Sarajevo, april—septembar. 1898. Сарајево, април—септембар.

GLASNIK ZEMALJSKOG MUZEJA U BOSNI I HERCEGOVINI.

ГЛАСНИК ЗЕМАЉСКОГ МУЗЕЈА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ.

Turski živalj u pučkoj glazbi Hrvata, Srba i Bugara[1]).

Piše

Fr. Š. Kuhač.

Nijedan se narod nije iz samoga sebe tako razvio, da bi u svem bio izvoran, nego je svaki narod naučio ili poprimio što, bilo to dobro ili zlo, lijepo ili ružno, — od drugoga kojega naroda. Obično se ugledao dotični narod u svoje susjedne narode, ili u onaj tugji narod, koji se utisnuo u urogjeno pučanstvo rečene zemlje.

Kada to vrijedi uopće, vrijedi i za Hrvate, Srbe i Bugare napram Turcima, koji su naše zemlje osvojili i nekoliko vijekova u njima gospodarili.

Vrijedno je po tom istraživati: „da li je i što je primio naš narod u glazbi (kamo dakako spada i pjevanje) od Turaka, i da li se još i danas drži turske glazbene tradicije?“

U svrhu tog istraživanja moramo najprije odgovoriti na tri pitanja: 1. Jesu li Turci imali, kao oseban narod i u glazbenoj svojoj praksi šta osebnoga? — 2. Ako nijesu sami imali šta posebno narodnoga u svom pjevanju i glazbovanju, od kojega su naroda poprimili ono, što u njihovoj glazbenoj praksi nosi posebni obilježaj prama hrvatskoj, srpskoj i bugarskoj pučkoj glazbi? — 3. Kako i kada su Turci utjecali u glazbeni život Hrvata, Srba i Bugara?

Turci, tatarsko pleme, neznabožci, prebivali su kao nomadi u Turkestanu, a odavle se rasprostranili, robeći i paleći do Urala i do Crnoga mora, pa dalje do Sibirije i prama jugu do Perzije. — Turski emir Seldžuk, oslobodivši se gospodstva svoga khana te primivši muhamedovsku vjeru, spustio se sa svojom četom, oko godine 1000. poslije Isusa,

[1]) Po naročitoj želji gosp. pisca nije redakcija u ovoj raspravi nikako mijenjala slog i neke pravopisne osebine. Pripominjemo, da pod imenom: Turci, turski i t. d. valja razumijevati narodnost, a nipošto vjeru.
Uredništvo.

u Bokharu, iznad današnje Perzije i Afghanistana. — Druga jedna grana turskog tog naroda, bježeći od Mongola, naseli se koncem XIII. vijeka (1285.) na istočnoj strani Kaspijskoga mora, te osvoji u Maloj Aziji ostanke Seldžukove države.

Divlji taj narod nije imao nikakve kulture, niti je mario za poeziju, pjevanje i glazbovanje. Svojim mišljenjem i nastojanjem išao je samo za tim, da osvaja tugje, da uništi i satre ono, što su imali oni narodi, na koje je navaljivao. U mirno doba nije se čulo u starih tih Turaka nikakvo pjevanje, za njihova četovanja pako čula se samo divljačka vika i buka neke vrsti talambasa, da njima zastraše ljude i konje, na koje bi udarili. Nema nigdje spomena ili dokaza, da su ti Turci umjeli ma kakvo pučko pjevanje, ili da su poznavali ma kakvo glazbalo (instrumenat), na kojem bi se mogla izvoditi melodija, bila ona i najprimitivnijega kroja i izražaja. U drugih naroda, koji su više manje napredovali u umjetnostima, usavršivši svoje i primivši tugje, nalazi se još uvijek u njihovoj glazbenoj praksi tragova pa i ostanaka negdašnje njihove glazbe. U Turaka toga nema.

Treba dakle, da potražimo vrelo, iz kojeg su Turci crpli ono, što umiju *u* glazbi, i što znadu *o* glazbi.

Kada su Turci bili u blizini Arabije i Perzije, pozva ih arapski khalif Harun al Rašid, da mu služe ko tjelesna straža, i da ga čuvaju od napadaja nekih arapskih plemena, koja se pobuniše i urotiše proti khalifu. Turci prihvatiše taj poziv, te khalifu na braniku odbijahu hrabro svaki napadaj na njegov dvor i na njegovu osobu. Khalif, da se pokaže zahvalnim spram svojih branitelja, odzivaše im se svakome zahtijevu toliko, da je naskoro postao robom svoje tjelesne straže. Turci se sve više naseliše po Arabiji, te osvojiše komad po komad khalifove zemlje. Napokon diže se godine 1289. po I. mladi vogja Turaka Osman (ime to znači toliko, koliko mladi drop), te uze u velike raširivati granice turskog posjeda.

Od onoga vremena nazvalo se ovo tursko pleme i Osmanlijama. Taj njihov vogja, a za njim i njegovi našljednici, navaljivahu sve više na Arape, dok napokon ne postadoše gospodari cijele arapske države.

Premda se Turci ni iza toga ne okaniše pravoga zadatka svoga života, t. j. ratovanja, to ipak počeše sada koješta učiti od Arapa, jer daroviti i viteški taj narod bio je tada već dobrano naobražen, te se razumijevao u razne znanosti i u razne umjetnosti. Osmanlije primiše od Arapa ne samo pismo, nego naučiše se od njih i raznim zanatima i vještinama, a od umjetnosti: pjesništvu, graditeljstvu, pjevanju i glazbi. Osmanlije imagjahu doduše dosta dara da šta oponašaju i uče, ali im ga uzmanjkalo da sami šta obretu, izume ili stvore. Sva turska književnost nije drugo nego oponašanje arapskih i perzijskih uzora. Isto tako nijesu Turci ishitrili za

pjevanje koje nove melodije, nego su pjevali one, koje su čuli i naučili od Arapa. Turci nijesu obreli nikakva novog glazbala, nego su poprimili ona glazbala, koja su bila u običaju i porabi u Arapa, te su na njima glazbovali isto tako kako i Arapi.

Muhamedovska vjera, koja je nikla u Arabiji i kojoj su svi Arapi, pa i Turci odani bili, nije doduše bila sklona slikarstvu i glazbi, jer kako prorok u koranu propisuje, ne smije pravi musulman slikati ili izreskivati čovječji ili životinjski lik, da se na sudnjem danu ne zatraži od njega po koja duša, niti se ne smije baviti glazbom. No Arapi, strastveni ljubitelji poezije i glazbe, tumačili su riječi prorokove onamo, da je samo zabranio nećudorednu glazbu, ne pako i nevinu i uzvišenu. Umirivši tako arapski musulmani svoju savjest, gojili su glazbu u velike. Neki khalifi omajadske i abasidske dinastije sami su ishitrili (improvizirali) nove melodije, a žene kneževskog porijetla odlikovale su se kao vrsne pjevačice. Uslijed toga dostali bi se pjesnici, pjevači i glazbari na bogatim i sjajnim dvorovima khalifa velikoga odlikovanja i gotovo nečuvenih nagrada.

Turci kao da su se u tom pogledu strože držali vjerskih propisa nego Arapi, ili što nijesu imali znatnoga glazbenog dara, jer od Turaka rijetko se koji bavio glazbom, ma da su ju rado slušali, a rijetko da je koji od njih šta drugo pjevao, nego ono, što se u džamijama pjeva i pjevajući recitira. Još se manje obazirahu Turci na ono, što su Arapi znali o glazbenoj teoriji te sami istraživali.

Glazbeno znanje Arapa treba nam u toliko poznati, jer zasijeca u ono, o čem raspravljamo. S toga ćemo evo malo zaviriti u glazbenu teoriju Arapa.

Arapi su imali već u VIII. vijeku po I. glazbenu teoriju. Pisao ju je Chalil (umro god. 786.) a zvala se „Knjiga o glasovima i o ritmici".

Početkom IX. vijeka pisao je arapski enciklopedista El Kindi (umro god. 862.) šest djela o glazbi i to: O kompoziciji ili svezi glasova; O poregjaju glasova u ljestvici; Opću uputu u glazbu; O ritmu; O glazbalima; O glazbenoj pratnji za pjesme.

Njegov učenik, liječnik i filozof Ahmed ben Mohammed ben Mervan es Serchasi (umro god. 899.) ostavio je iza smrti jednu Veliku i jednu Malu knjigu i jedan Uvod u glazbenu znanost.

Po nazorima Arapa pripadalo je k znanju velikoga filozofa i to, da se razumije i u glazbu. Zato su i mnogi arapski učenjaci iznijeli u svojim spisima preučene rasprave o glazbi. Takvih je pisao Thabit ben Korra (umro god. 900. po I.), Abulekr ibn Badže (umro god. 918.), liječnik Ibnol Heisem (umro god. 1038.), koji je napisao djelo „O utjecaju glazbene melodije na životinjsku dušu"; filozof El Farabi (umro god. 950.), koji je sastavio dvije knjige o glazbi. El Farabi temeljito je

poznavao i stare grčke pisce, te preveo na arapski jezik Aristotelovu „Analitiku", a sam je umio izvrsno udarati u lutnju[1]).

Sličnih pisaca imali su Arapi još mnogo. Barun Hammer-Purgstall nabrojio ih je više od pedeset[2]).

Ali sve ono, što su arapski i perzijski filozofi pisali o glazbi, nije se osnivalo na praktičnom glazbovanju arapskoga naroda i arapskih glazbenika, nego je bilo puko mudrovanje, matematska i filosofska spekulacija, koja je čitaoca zabezeknula, ali mu nije ništa razjasnila, kamo da mu koristi u praktičnoj glazbi.

Takve su idealne glazbene teorije pisali i stari Grci, ali za to i nijesu marili za njih ni grčki ni arapski praktični glazbari i pjevači; njima je dovoljno bilo, da nauče jedan od drugoga po koju melodiju, ili da si sami koju stvore. Što se arapskim glazbenim piscima u njihovu hvalu reći može jest to, da nijesu ono, što su učili, prepisali od Grka, nego su sami istraživali i izmudrili. Za to oni i stvoriše od Grka posve različitu glazbenu teoriju.

Da možemo dobiti pojam o onom, što su arapski filosofi učili o glazbi, navešću ovdje glavne stvari te nauke, te ću ujedno svakoj pojedinosti nadovezati i moj sud.

a) Arapski filozofi razdijelili su glazbenu ljestvicu na sedamnaest trećinskih glasova, naime ovako:

Ge, †ge, ‡ge[3]); *A, †a, ‡a; Ha; Ce, †ce, ‡ce; De, †de, ‡de; E; Ef, †ef, ‡ef.*

U ove trećinske glasove vjeruju i sada jošte mnogi evropejski glazbeni povjesničari, veleći, da su ti mali, nama nepoćudni intervali krivi, što glazba istočnih naroda tako ružno i nečisto zvoni. — Narodi istoka imadu zaisto druge intervalske oline, nego što ih ima sadašnja evropejska glazba, te su nam zato njihovi intervali i nepoćudni, neugodni. Ali ja mislim, da toj nepoćudnosti nijesu krivi trećinski glasovi, nego šta drugo, o čem ću govoriti malo kasnije. Sada mi je reći, da su se — po mom sudu — varali arapski teoretici, a još više komentatori arapske glazbe, glede tih trećinskih glasova. Jer te pjevačice i toga pjevača nema ni u kojem narodu, ni u onim narodima stare dobe, ni u ovim sadašnjosti, koji bi umio redom pjevati trećinske glasove tako, kako umiju sadašnji pjevači pjevati kromatsku ljestvicu. Ne umiju to pak zato, jer se takvo pjevanje protivi prirodnom organizmu čovječjeg pjevala, a protivi se i ustrojstvu sviraćih glazbala.

Spomenutih sedamnaest intervala arapske ljestvice bilo je samo ustanovljeno za pregled svih onih glasova, koji se mogu i smiju u glazbi
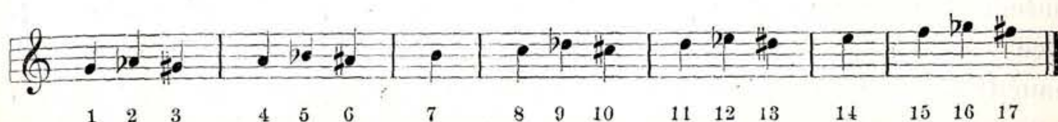
---

[1]) Vidi R. G. Kiesewetter: „Die Musik der Araber", str. 7. Leipzig 1842. i Aug. Wilh. Ambros: „Geschichte der Musik" I., str. 85.—86. Breslau 1862.

[2]) Vidi „Jahrbücher der Literatur". Tom. XCI. Beč 1840.

[3]) Glas *ge* sa znakom † znači nešto sitniji (viši) *ge,* nego što je prvi, a sa ovim znakom ‡ nešto sitniji *ge,* nego što je drugi, to jest ovaj †*ge.*

upotrebiti, a takav pregled imademo i mi u našoj enharmonskoj ljestvici, kako je tuj vidjeti:



Razliku izmegju *as* i *gis*, *des* i *cis*... znade i osjeća svaki naš pjevač i svaki naš guslač, a osjetili su ga i arapski filosofi. A jer su našli izmegju glasova *ge* i *a*, *ce* i *de*, još druga dva glasa, razdijeliše oni cijeli glas na tri dijela, ili na tri trećinska glasa. No sudeći po poluglasovima *e-ef* i *ha-ce*, nijesu ni oni ni ovi bili pravi trećinski glasovi, nego su bili *as* i *gis*, *hes* i *aïs*, polovica poluglasa ili četvrtinski glasovi. Ili se možda varaju naši akustičari, a ne arapski?

Jedno stoji nepobitno, a to je, da naši pjevači mogu intonovati za se glas *as*, a u svezi s drugim glasovima nešto malo drukčije glas *gis*, ali da bi mogli pjevati redomice glasove enharmonske ljestvice, ili redom četvrtinske, odnosno trećinske glasove, toga pjevača nema, a nije ga nikada ni bilo.

Ono, što je nam nepoćudno i našemu sluhu neugodno u azijatskoj glazbi, nijesu rečeni trećinski glasovi, nego je osebna temperatura (ugodba) njihove diatonske ljestvice. U toj ljestvici ima naime takvih intervala, koji su po našem sluhu i po našoj navici nečisti, nepravilni, ali to su ne samo po našoj glazbenoj navici, nego i po akustično tačno izmjerenoj ljestvici, koju mi zovemo i prirodnom ljestvicom ili prirodnom temperaturom. Azijatsku temperaturu diatonske ljestvice nijesu megjutim istraživali arapski teoretici na temelju njihove pučke glazbe i pučkih glazbala, kao što to ne čine i sadašnji akustičari; oni su samo računali, ne pitajuć mnogo, da li se slažu ili ne slažu ti matematično konstruirani intervali s praktičnom glazbom arapskoga puka.

Da su arapski glazbeni tereotičari pokušali na arapskoj svirali zurni (zamr-i) ili na fruli naj, osvjedočili bi se, da na tim sviralama nema trećinskih glasova, ali da ima arapska diatonska ljestvica posebnu svoju temperaturu [1]).

Kakvih intervalskih olina ima diatonska ljestvica arapsko-turske glazbe, nijesam mogao da ustanovim, jer ne imadoh fonografa i drugih akustičnih sprava, s kojima bi mogao po živom pijevu ili po živoj svirci

---

[1]) Ono, što piše El-Farabi o lutnji i o tanburi, da su naime imala ta strunena glazbala hvataljku s krsnicama, a da su krsnice označivale izim glasova diatonske ljestvice i trećinske glasove, to nalazimo isto i na našoj *pučkoj* tanburici-bisernici (ako ju sam puk gradi), samo što na njoj označuju krsnice enharmonske glasove.

Turaka opredijeliti pojedine intervalske oline. Ali slušajući tursko pjevanje i tursku prostu svirku, razabrao sam, da su njihovi glazbeni intervali po našem sluhu gotovo divlji. No bila temperatura azijatske diatonske ljestvice još tako nepravilna i neugodna, ipak je moguće neprestanom navikom naučiti se i na tu temperaturu, kako su se i Evropejci naučili na nečistu i nepravilnu tako zvanu temperovanu ugodbu, da im se akustično pravilna ili prirodna ljestvica čini nečistom.

Razumije se samo sobom, da će onomu, koji je samo vikao azijatskoj glazbenoj temperaturi, naša temperatura zvoniti neugodno, jer navika je velika moć, te obično jedina odlučuje, da se to ili ono čini nekomu lijepo, a nekomu nelijepo.

U ostalom arapski učenjaci nijesu se zadovoljili trećinskim glasovima, nego su još i ove razdijelili na manje dijelove, koje su nazvali lahani, to jest prelazne (modulatorne) intervale. Možda su tima intervalima ono razumijevali, što mi zovemo akustičkom komom ili pjevači portamentom. Ove su male intervale lučili u veće, srednje i manje, a manje opet u velike manjih, u srednje manjih i u najmanje manjih. Evo kako su oni tumačili male te intervale: „Veći su prelazni intervali oni, koji daju, ako ih odrežeš od kvarte, takav ostatak, koji je manji od onog odrezanoga, naime jedno cijelo i jedna četvrt; jedno cijelo i jednu petinu, jedno cijelo i jednu šestinu.“

Pošto tu zamršenu arapsku teoriju ne razumije ni jedan od svih živućih evropejskih stručnjaka, to možemo sa sigurnošću pretpostaviti, da ju nijesu razumjeli ni arapski praktični glazbari i pjevači, i da se nijesu baš radi toga ni obazirali na tu nauku. Ovi su pjevali i svirali svoje melodije po ugodbi onih diatonskih ljestvica, koje su baštinili od svojih pregja. *Ove diatonske ljestvice i ovu ugodbu naučili su i Turci od Arapa, te su je tradicionalno sačuvali do dana današnjega.*

b) Zamršena je u arapskoj teoriji i nauka o glasovijetima (arap. makamet ili šutud; tal. Modi; njem. Tonarten), ako i ne toliko, koliko je nauka o prolaznim intervalima.

Glasovijeti su imali Arapi dvanaest, kako je to učio El-Farabi, a po njemu i glasoviti perzijski teoretik Abdul Kadir, koji je živio u XIV. vijeku po I. — Po nauci ovoga, koji je tumačio glasovijeti pomoću krsnica lutnje, gradio je njemački akustičar Helmholtz[1]) arapske glasovijeti[2]) onako, kako ovdje slijede, označiv svaki glas, koji je u kojoj

---

[1]) H. Helmholtz: „Die Lehre von den Tonempfindungen“, str. 442.—444. Braunschweig 1870.

[2]) Slavni naš pjesnik Ivan vitez Trnski kaže, da je sam čuo od naroda: rukovijet, prstovijet, i da sudi, da je taj nastavak od glagola vjeti, jeti (prijeti, uzeti, vzeti). Rukovijet sijena: eine Handvoll Heu; prstovijet burmuta: eine Prise Schnupftabak.

ljestvici po nešto krupnije zvonio nego po prirodnoj temperaturi, time da je ime glasa podcrtao:

Arapski glasovijeti.

1. Ušak: *ce, de, e, ef, ge, a, hes, ce;*
2. Neva: *ce, de, e, ef, ge, as, hes, ce;*
3. Buselik: *ce, des, es, ef, ges, as, hes, ce;*
4. Rast: *ce, **de**, e, ef, ge, **a**, hes, ce;*
5. Husejin: *ce, **de**, es, ef, **ge**, as, hes, ce;*
6. Hidžav: *ce, **de**, es, ef, **ge**, **a**, hes, ce;*
7. Rahevi: *ce, **de**, **e**, ef, **ge**, a, hes, ce;*
8. Sengule: *ce, de, **e**, ef, **ge**, **a**, hes, ce;*
9. Irak: *ce, **de**, **e**, ef, ge, **a**, hes, **ce**, ce;*
10. Isfahan: *ce, de, **e**, ef, **ge**, **a**, hes, **ce**, ce;*
11. Büsürg: *ce, de, **e**, ef, **ge**, ge, **a**, **ha**, ce;*
12. Zirefkend: *ce, **de**, es, ef, **ge**, as, **a**, ha, ce.*

Od ovih glasovijeti slični su si Ušak, Rast i Sengule, samo što je u Rastu sekunda i seksta *(de, a)* nešto krupnija od sekunde i sekste u Ušaku, a u Sengulu što je terca i kvinta *(e, ge)* nešto krupnija od terce i kvinte u Ušaku.

Nadalje su slične ljestvice Neva i Husejin, samo što je u Husejinu sekunda i kvinta *(de, ge)* nešto krupnija od sekunde i kvinte u Nevi.

Glavne arapske glasovijeti jesu Ušak, Rast, Husejin i Hidžav. Prenesemo li ove glasovijeti na takve temeljake (tal. tonica, njem. Grundton), gdje u ljestvici ne treba povizbe ili ponizbe, dobićemo ove ljestvice:

Ušak: *ge, a, ha, ce, de, e, ef, ge.*

Rast: *ge, **a**, ha, ce, de, **e**, ef, ge.*

Husejin: *a, **ha**, ce, d, **e**, ef, ge, a.*

Hidžav: *de, **e**, ef, ge, **a**, ha, ce, de.*

Iz Ušaka i Rasta jasno je razabrati, da razlika izmegju ovih glasovijeti ne sastoji u ničem drugom, nego u različitosti temperature glasova *a* i *e*.

U modernoj temperovanoj ugodbi nema te razlike, ali ta razlika opstojala je u glazbi starih Grka. Ovi naime nijesu mogli izvoditi melodije, recimo lidske glasovijeti na svirali (auli), koja je ugogjena bila po temperaturi dorske glasovijeti, nego su morali izmijeniti sviralu ugogjenu po temperaturi lidske glasovijeti (ako su htjeli prelaziti u dorsku glasovijet) sa sviralom, koja je bila ugogjena po temperaturi dorske glasovijeti [1]).

[1]) Vidi moju raspravu „Apollonova himna od godine 278. prije Isusa", štampana u 130. knjizi „Rada jugoslav. akademije", Zagreb 1897. — U posebnom otisku na str. 12.—13.

Četiri pošljednje arapske glasovijeti: Irak, Isfahan, Büsürg i Zirefkend imadu u ljestvici jedan glas više nego prijašnje, naime mjesto osam glasova (s oktavom skupa) njih devet. Četiri te glasovijeti možemo usporediti s mješovitim glasovijetima (diatonsko-kromatskim i diatonsko-enharmonskim) starih Grka.

Varao bi se onaj, koji bi mislio, da su se arapski glazbeni teoretičari zadovoljili tim dvanaest glasovijetima; oni su izmudrili izim ovih još 24 podglasovijeti ili ogranke glavnih glasovijeti, koje su nazvali Šaabe, tada 6 Avasat-a ili glasovijeti lutnje, nadalje 24 spojenih glasovijeti, spojene sa Makamat-ima i 6 spojenih glasovijeti, spojene sa Avasat-ima i Makamat-ima. Po tom su Arapi imali dvanaest glavnih i šezdeset podregjenih, skupa sedamdeset i dvije razne glasovijeti, mi pako imademo u modernoj evropskoj glazbi samo dvije glasovijeti: *dur* i *mol*.

Kakve su bile ove nuzgredne arapske glasovijeti, nije moguće razabrati iz maglovitog tumača arapskih pisaca; što više, bilo je i u Arapa filosofa, koji nijesu razumjeli niti sve glavne Makamat-e, kamo li ove podglasovijeti. Arapski pisac knjige „Cvatuće drvo“, ne mogavši tumačiti glasovijet Isfahan, reče pravom orijentalskom resignacijom: „Bog ju poznao!“

O Avasat-skim glasovijetima sude neki noviji komentatori arapske glazbene teorije, megju njima i Kiesewetter, Ambros i Helmholtz, da ove nijesu ni bile prave glasovijeti, nego samo stanovite melodijske fraze. To sude pako po tom, što u ljestvicama tih glasovijeti manjka po koji glas. Moguće da ovi komentatori pravo sude, ali moguće je i to, da su Avasati takve ljestvice, koje potječu iz najstarije dobe ljudskog pamćenja, jer u Kitajaca opstoji još i danas spomen na staru ljestvicu, sastojeću od samo pet glasova, naime od glasova *ef*, *ge*, *a*, *ce*, *de*[1]).

Moj sud o arapskim Avasat-ima ide onamo, da ove ljestvice pripadaju onoj staroj dobi, kada lutnja nije imala krsnica nego samo pet golih žica, koje su bile ugogjene po spomenutoj staroj ljestvici, a zato da se te glasovijeti i zovu glasovijeti lutnje. Za podregjene glasovijeti mislim, da ne znače drugo, nego ono, što mi zovemo slučajnim premjestilicama.

Kako mi imademo melodije u *Ce-duru*, u kojima slučajno dolazi i glas *hes*, a opet druge melodije u *Ce-duru*, u kojima dolaze i drugi kromatski glasovi, tako je to bilo i u arapskim melodijama. Opazivši arapski učenjaci taj pojav, to jest te slučajno dolazeće glasove u melodiji, — koji dakako ne spadaju na glavnu glasovijet — ustanoviše oni posebno

---

[1]) Ruski glazbeni učenjak Dr. S. Famincin dokazivao je u svom djelu „Drevnaja Indo-Kitajskaja gamma“ (skala), štampano u Petrogradu 1889., da su na osnovi stare te ljestvice gragjene mnoge pučke, osobito pako slavenske pučke melodije.

podregjene glasovijeti i to toliko njih, koliko su opazili raznih pojava u melodijama [1]).

*Četiri glavne arapske glasovijeti i glasovijeti **Irak** i **Isfahan** poprimili su i Turci, te ih sačuvali u svojoj glazbenoj praksi sve do danas.*

c) Harmoniju ili sazvučje u našem smislu nijesu Arapi poznavali, dapače i sada jošte drže sazvučje za nešto suvišna, što smeta pravom užitku melodije. Neki Francuz glasovirao je marseillaisu, a Arapin ga je slušao. Na jednom zaustavi Arapin lijevu ruku glasoviraševu, te mu reče: „Najprije izvodi onu melodiju (s desnom rukom) a onda ovu", te nastavi: „Vaša je glazba užasan darmar, koji ne može ozbiljnomu čovjeku goditi."

Ono, što su Arapi nazvali harmonijom (ahenk-om), značilo je blagoglasje ili konsonancu pojedinih intervala ljestvice prema drugom kojemu intervalu. Tako je učio perzijski enciklopedista Mehmed Širafi (umro god. 1315. po I.) u svom djelu „Dürret el Tadž" (t. j. Biser kruna), da je najblagozvučniji ili najharmoničniji interval oktava, zatim kvinta i (za čudo!) velika i mala terca.

Svi komentatori arapske glazbe dakako misle, da Arapi nijesu upotrebljavali ni kakve glazbene pratnje, te vazda pjevali i glazbovali jednozvučno *(unisono).* No ja sam to mnijenje već pobio, kada sam u mojoj raspravi „Apollonova himna" govorio o starim Grcima, pa velim i za Arape, da gotovo nije moguće udarati u tanburu, a da ne bi uz melodiju zamnijevala i gola žica. Isto to biva, kada izvodiš melodiju na dvojnicama ili na karabljicama gajde, jer i tuj zazveči još jedan glas uz melodiju. To dakako još uvijek nije harmonija u sadašnjem smislu, jer nema potpunih sazvuka *(akorda);* ali ipak je neka vrst dvozvučja.

I ovu primitivnu glazbenu pratnju naučili su Turci od Arapa, te ju i sada jošte upotrebljuju turski pučki glazbari.

d) Što se tiče glazbenoga ritma, to je ovaj bio u spisima arapskih filosofa i glazbenih teoretičara natanko protumačen, ako i bombastičkim načinom. Ritam arapske glazbe možemo ovdje u toliko pustiti s vida, što ne odlučuje ništa u predmetu, o kojem govorimo. Dosta će biti ako spomenem, da se je ritam arapske glazbe temeljio na metrici poezije, i da su *Turci praktički naučili od Arapa koli forme poezije toli i zakone glazbenoga ritma.*
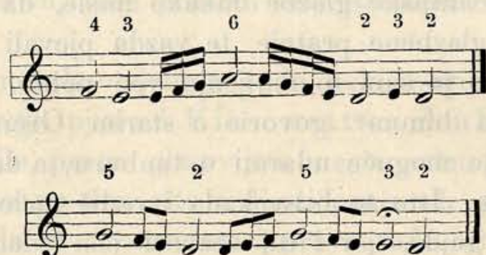
e) Važna je činjenica, da Arapi nijesu imali kajdopisa (Notenschrift), po kojem bi mogli praktični glazbari ili pjevači izvoditi melodiju, koju prije nikada čuli nijesu. Tomu se je nedostatku tim više čuditi, što

[1]) Moram čitatelja upozoriti, da sam ja tu misao prvi izrekao, a upozorujem ga zato, da ne bi danas sutra koji tugjinac tvrdio, da je on taj problem riješio. *Pisac.*

su stari Grci imali kajdopis, a arapski učenjaci poznavali grčku literaturu. I po tom dade se zaključiti, da su Arapi zaisto udarili svojim putem, te samo ono učili, što su sami istraživali ili sami obreli. Ali makar i ne imadoše Arapi kajdopisa, to su ipak njihovi učenjaci umjeli koju melodiju tako opisati, da si ju mogao približno pogoditi. Neki anonimni perzijski pisac opisao je odlomak neke melodije ovako: „Uhvati četvrti glas (diatonske ljestvice), posegni dalje na treći glas, odatle domaši se uz vis šestoga glasa, tada pobrzaj dolje dotaknuv se svih glasova do drugoga glasa; tuj stani malo, tada posegni na treći glas, te svrši drugim glasom."

Drugi primjer od istoga perzijskoga autora glasi ovako: „Počmi petim glasom, pobrzaj dolje niza sve glasove do drugoga glasa; odatle brzo uspni se gore do petoga glasa, opet skokni brzo dolje na treći glas; tuj popostaj dugo, a tada svrši drugim glasom."

Dalberg ukajdio je te opisane melodije, koje se nalaze u djelu „Essai sur la musique ancienne et moderne" od De la Borde-a (Paris 1780.) ovako:



f) Glazbalâ imali su Arapi vrlo mnogo i raznovrstnih. Evo ih: L'aud (turs. lavut, laguta): lutnja[1]); Pandura: tanbura, tanburica razne vrsti; Kanon, Santir: cimbal; Ney ili Nay: frula; Misman ili Düdük (turs. Tuduk): duduk; Sürma (turs. zurna); sopelo, svirala; Argul: dvojnice; Gajda (turs. tulum): gajde, miješnice; Tobilets: talambasi; Davul, Tavul (plur. Tabl): bubanj; Daïre (turs. dajre ili düm, belek): ručni talambas sa praporcima; Zill (turs. zile): pladnjići (tal. Piatti, Cinelli); Dznouč (pers. džulpare, turs. čalpare, čarpare): od kestenika napravljene pucke (tal. Castagnetti)[2]).

Sva ova glazbala primili su Turci od Arapa.

O arapskom pjevanju i o njihovom glazbovanju evo nekoliko primjera:

---

[1]) Lutnju napustili su Turci ili bar muhamedovski Slaveni posvema.

[2]) Arapi i Turci upotrebljavaju sada i Gunibry: gusle i Kemangeh (turs. keman, kemane, kemandže, ćemane): violina, vijalo, ali ta su glazbala slavenskog porijetla.

Ézan.

(Poziv k molitvi sa minareta džamije.)

Al - la - hu ak - bar, Al - la — — — — — — — — hu ak - bar

a-ša-du-en - - na la il-lah el-la - lah a - ša-du-an na la il-lah el-la-

lah — — — — — — — — — — — — — — — — — — — a-ša-du-an -

na mo-ha-med ra-sul al - lah — — — — — — — — — — — — ha-je-al-lé-es-sa-

lat ha-je al - lé - - - el fe - lah — — — — — — al-la-la-hu ak - bar al-

la-hu ak-bar — — — — — — — — — — — — — — — — la il-

lah - el-al-lah -!

Iz monumentalnoga djela „Description de l'Égypte", sastavljeno po naredbi Napoleona I., štampano u Parizu 1804.—1807. U sedmom svesku toga djela nalazi se na str. 192. ova melodija s ovijem tekstom i to u raspravi „Description historique, technique et littéraire des instruments de musique des Orientaux", pisana od *Guillaume André Villoteau*-a.

Dodajem pri tome, da je tekst ezana ovdje napisan po izgovoru riječi u Egiptu. U Bosni i Hercegovini ima ezan ovaj tekst:

Al-la-hu ek-ber, Al-la-hu ek-ber! Eš-he-du en la i-la-he il-lel-lah, eš-he-du en la i-la-he il-lel-lah; eš-he-du en-ne Mu-ham-me-der re-su-lul-lah. Haj-je a-le-s sa-lah; haj-je a-le-l fe-lah. Al-la-hu ek-ber, Al-la-hu ek-ber! La i-la-he il-lel-lah!

Jutarnji pijev Mujezina.

Su-be-han al - lah a-ba-dy el a - bad, su-be - han el va-ha

du el a - had, su-be - han elm-a-lek el ma - bud el-mak - sud ul man-

gud sub - ha - na - ka - ya — — — ha y sub - ha - - na

ka ya — — — da — — ym gel - la ra - zi - ku na — — gel - la-,

ha — — dy — — — — — — — — na gel - la mu my — — —

to - na su - be - ha na mo - ha - y — — — — na gel - la el

ba — — — — — — — — — — ky su-be-han al - lah.

Iz djela „Description de l'Égypte". Sveska 7., str. 194.

Ova pjesan ima u Bosni-Hercegovini ove riječi:

Sub-ha-na 'llah e-be-du 'l a-bad, sub-ha-ne'l-va-hi-di-l e-had, sub-ha-ne'l-me-li-ki'l-ma-bud, el mak-sud el mev-džud, sub-ha-na kaj-jum haj, sub-ha-ne'l kaj-jum džel-le ra-zi-ku-na, džel-le ha-di-na mu-mi-tu-na, sub-ha-ne muh-ji-na, džel-le-'l ba-ki sub-ha-na-'l-lah!

Arapska popijevka u glasovijeti Ušak.

Ša - ga ny ša - ga ny ya fug ya fug a -
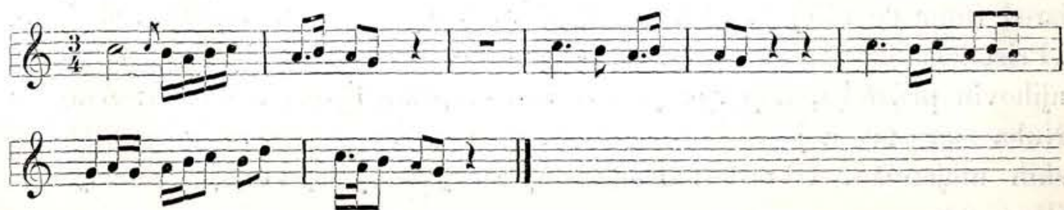
— la e ke gun ya a'yn ya a'yn ya a'y - ni a

la eg ke gun a la eg ke gun ya mâ — — yo fo dah eg gho

dun ouos el ha - byb ma - ta y kun le - tet - mym ga - lak eg - - - ge fun.

Ovu melodiju bilježio je Villoteau u „Description de l'Égypte" u toliko drukčije nego što je naša, jer je označio — koliko je naime umio — i arapske trećinske glasove. Tomu je Kiesewetter primjetio u svom djelu „Die Musik der Araber" (u dodatku *D.*, str. 17.) ovo: „Pošto je obrazac glasovijeti Ušak pravi diatonski, to možemo tu melodiju bilježiti i našim kajdama najvećom tačnošću" (u koliko se naime ne osvrćemo na arapsku glazbenu temperaturu). Zato sam se i ja držao Kiesewetterove ukajdbe.

Prosjačka popijevka iz Kaira.



Iz Ambrosa „Geschichte der Musik“ I., str. 103.

U Alžijeru (Algier) izvagjaju arapski pjevači i pjevačice u javnim produkcijama neke vrste suite (glazbeni komadi uz pratnju glazbala), za koje Arapi tvrde, da su vrlo stare, i to još iz španjolske dobe (god. 720. do 1200.), a zovu ih Nuba. Arapski ti glazbari i pjevači nanizuju više Nuba u jednu cjelinu, te ih izvode uz pratnju lutnje, tanbure, rebaba (staro gudalačko glazbalo) i kuitre (španjolska guitarra). Svaka Nuba sastoji od pet odijela ili komada; naime od 1. Mossader-a (koju izvodi méhtér, t. j. ravnatelj društva); 2. Betaïhh-a; 3. Dergj-a; 4. Insiraf-a i 5. Khélas-a. Prvi je komad u polaganom tempu, *Adagio;* drugi je komad od dubokog, a treći umiljatog izražaja; četvrti je *Allegretto,* a peti (t. j. *Finale) Allegro.*

Takvih sedam Nuba ukajdio je u Alžijeru hrvatski potomak Aleksa Kristianović, gdje je dvije do tri godine boravio, te je ove Nube objelodanio u svom djelu „Esquisse historique de la Musique Arabe“ god. 1863. u Kolonji. U tom djelu ima izim historijskoga uvoda i biografija glasovitih arapskih pjevača i glazbenika, još i lijepih snimaka arapskih glazbala[1]).

---

[1]) Alexander Christianowitsch (tako se on potpisuje) po svoj je prilici sin nekog od onih hrvatskih mladića, što ih je Napoleon I. uza se poveo u Paris, da ih tamo dade izučiti, te je možda bio i u rodu s pokojnim zagrebačkim naslovnim biskupom Kristianovićem. Htijući nešto pobližega doznati o tom Kristianoviću, obratio sam se na knjižaru M. Dumont-Schauberg-a, koja je njegovo djelo izdala, te pitao, da li je Kristianović još živ, i ako je živ, gdje se nalazi. Vlasnik te kolonjske knjižare odgovorio mi je, da o Kristianoviću ništa ne zna, pošto je ta knjižara od god. 1863. već u trećoj ruci. U ostalom misli on, da Christianowitsch-evu knjigu nije Dumont ni izdao vlastitom nakladom, nego da je samo preuzeo komisionalnu nakladu knjige, jer na naslovnom listu stoji samo, da se ona dobiva u Dumont-a. „Cologne 1863. Librairie de M. Dumont-Schauberg.“
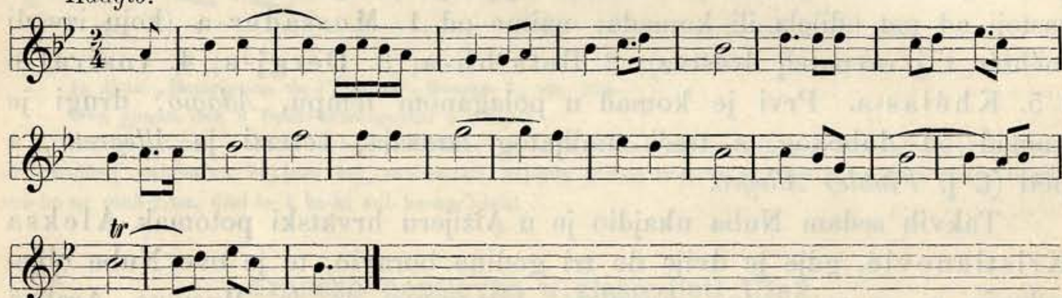
Upravo kad sam svršavao ovu moju radnju, saznao sam nešto o porodici Kristianovića, i to posredovanjem umirov. ces. i kr. kapetana gosp. Piazze, koji se je obratio glede porijetla Christianovića, uslijed moje molbe, na negdašnjega svojega vojničkoga druga, preuzvišenog gosp. podmaršala Julijusa Christianovića. Podmaršal, koji živi umirovljen u Beču, pisao nam je ovo: „Moji pregji potječu iz Bosne, gdje su u Jajcu knezovi bili. Moj djed stavio se u sedamdesetih godina prošloga vijeka na čelo velike bosanske revolucije. Kada su Turci bunu ugušili, pobjegao je stari Christijanović u Slavoniju, gdje je kupio u Virovitici veliki posjed. Stari Christianović imao je šest sinova i tri kćeri. Najstariji sin mojega djeda bio je moj otac, koji je kao časnik ces. i kr. austrijske vojske, i to pukovnije 53. bio dvaput teško ranjen u talijanskim ratovima god. 1815. i god. 1821. Drugi sin mojega

Glede same riječi **Nuba** upitao se Kristianović u arapskih glazbenika, te je saznao, da Nuba toliko znači koliko dogagjaj ili čin (événement), ili izred (tour de rôle) ili glazbeno društvo (corps de musique), te veli dalje: „Pristajem uz mnijenje **Hamud-ben-Mustaphe**, **Hadj-Ibrahim-a** i njihovih prijatelja, koji vjeruju u starost arapskih Nuba, te kažem: Arapska Nuba starostavna je i otmena glazba istoka; ona je glazba izučenih arapskih umjetnika. Ukratko: Nuba arapska jest **symphonija** istočnjaka." (Pag. 8.)

Od ovih sedam Nuba, što ih je ukajdio Kristianović po pjevanju i glazbovanju **Hamud-ben-Mustaphe**, naime: Nuba **Medjenneba**; Nuba **Hosejin**; Nuba **Raml**; Nuba **Ghrib**; Nuba **Zejdan**; Nuba **Sika** i Nuba **Maja**, potrebno je, da ovdje bar nekoliko komada iz tih Nuba priopćim, jer će nam trebati za dalnje dokaze.
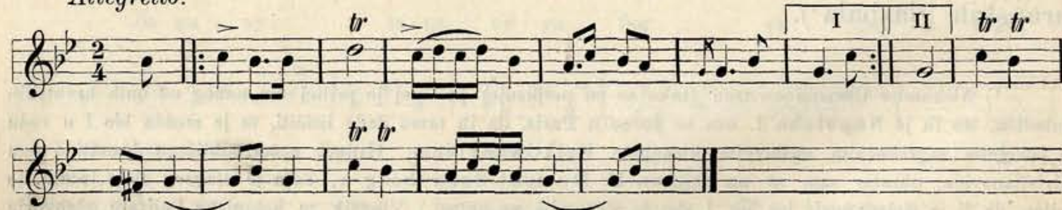
IZ NUBE „MEDJENNEBA". MOSSADER.

Adagio.
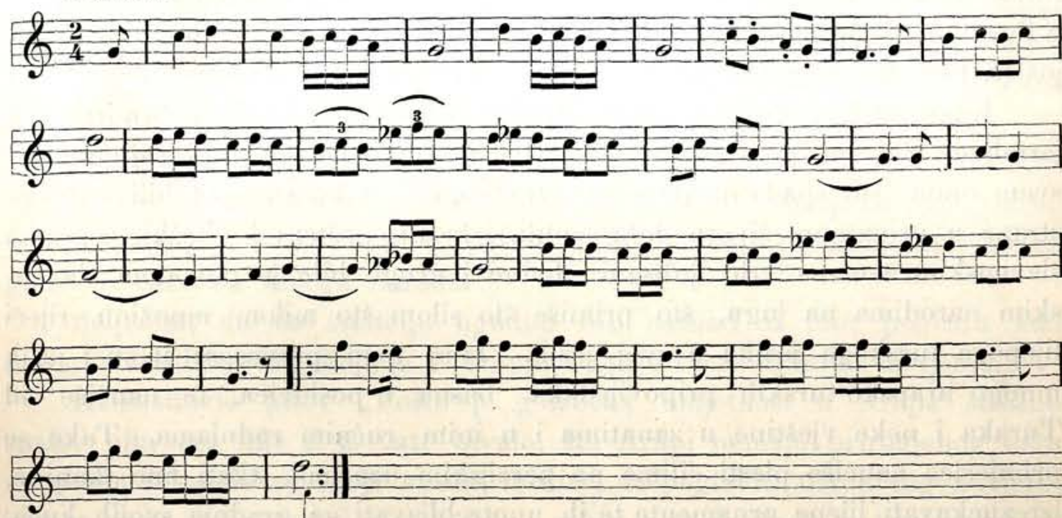


IZ NUBE „MEDJENNEBA". DERDJ.

Allegretto.



djeda imenom **Alojzije** posvetio se svećeničkom stališu, te je bio rektor plemićkog konvikta u Zagrebu a kašnje kanonik i biskup. — Moj otac bio je glazbeno naobražen, te je mnogo toga i komponovao, a uz to znao i umio izvrsno govoriti i pisati nekoliko jezika, kako i brat mu Alojzije (biskup). Nekom zgodom pripovijedao mi je biskup Strossmayer, da imade samo Alojziju Christianoviću zahvaliti, što je toli vješt latinskomu jeziku. — Od ostalih sinova mojega djeda uvrstili su dvojicu ili trojicu u vrlo mladenačkom dobu u francusku vojsku prilikom francuske okupacije naše domovine. Sudim, da je jedan od ovih onaj Aleksa, koji je pisao francusko djelo o arapskoj glazbi, bivši u Alžijeru francuskim časnikom." „Još mi je spomenuti — piše podmaršal — da su se Christianovići potpisivali sve do godine 1848. **Christianovits**, premda se je biskup još god. 1834. ili 1835. (bivši školskim vijećnikom Hrvatske) potpisivao **Kristianović**."

IZ NUBE „ZEJDAN“. BETAJIHH.



Ono što sam do sada iznio o praktičnoj glazbi Arapa, mogli su Turci u povoljnom slučaju umjeti, a mislim da su i umjeli, kada su godine 1357. po I. prvi put provalili u Evropu pod Solimanom.

Došavši Turci u Evropu, a vidjevši Slaveni i Arbanasi kakva im pogibelj od njih prijeti, složiše se proti njima. No bojna sreća posluži sve više Turcima, te potuku god. 1389. na Kosovom polju slavensku vojsku. Time izgubiše Srbi svoju samostalnost, a godine 1392. Bugari. Nakon toga osvoji Muhamed II. god. 1453. Carigrad, te uništi istočno rimsko carstvo. Godine 1459. pretvore Turci Srbiju u tursku pokrajinu, a god 1463. osvojiše veći dio, a godine 1470. i preostali dio Bosne. Godine 1526. potuku Turci kod Mohača u Ugarskoj kršćansku vojsku i osvojiše veliki dio Ugarske. Godine 1536. posjednu mal ne cijelu Slavoniju i jedan dio Hrvatske[1]).

Mnogi Bugari i mnogi bosanski Hrvati i Srbi vidjevši da im nema druge, ako hoće očuvati svoj život i svoj posjed, prihvate muhamedovsku vjeru, te se priključe gospodujućemu turskomu plemenu. Sam zagrebački kanonik Franjo Filipović poturči se od nužde. Navaljivao je naime godine 1573. s malom četom na Turke, koji su provalili preko Une u Hrvatsku; ali kod tvrgje Ivanića bude nadbijen i uhvaćen. Ne mogavši pretrpjeti nevolje sužanjstva, a ne dobiv ni od kuda novaca, da bi se mogao iskupiti, prihvati Islam, i stupi u tursku vojsku. Kao poturica nanese veliku štetu svojoj domovini, osobito kod Dubice, robeći imanja kaptola zagrebačkoga.

---

[1]) Ostale zemlje, koje su Turci u Evropi osvojili: Grčku, Rumunjsku, jedan dio Italije i druge, ne spadaju u okvir našeg istraživanja.

Ovi novi privrženici Islama stvoriše u slavenskim zemljama po krvi novi turski narod. Malo po malo prevladao je slavenski rod u Turaka tako, da sada u Bosni i u Bugarskoj i nema više pravih Turaka. Samo tu i tamo nalazimo još (a to čak i u Srba) po koji mongolski ili tursko-tatarski tip.

Kako su bili Turci s jedne strane okrutni, te htjeli poturčiti podjarmljene Slavene ne samo po vjeri, nego i po narodnosti, običajima i po svem onom, što spada na slavensku tradiciju, — tako su opet bili s druge strane u privatnom životu dobroćudni, iskreni, pošteni i viteški, a prama slavenskim ženama vrlo ljubazni. Jedno i drugo bilo je povodom slavenskim narodima na jugu, što primiše što silom što milom množinu riječi lijepoga turskoga jezika u svoj jezik. Izim toga prenesoše u svoj jezik mnogo arapsko-turskih pripovijedaka, basna i poslovica, te naučiše od Turaka i neke vještine u zanatima i u inim ručnim radnjama. Tako se primjerice naučiše plesti ćilime po perzijskim uzorima, tkati fine tkanine, izrezuckavati lijepe ornamente te ih upotrebljavati za gradnje svojih kuća, praviti od srebra, zlata i dragoga kamenja krasne nakite, pa i pripravljati tursko slatko pecivo (baklavu, pitu, rahatlokum, gurabije, lokuma) i druga jela. Napokon su se jošte privikli donekle i na način arapsko-turskog pjevanja, ili bolje rekavši, na arapsko-turski način melodizacije[1]).

Kako su slavenski narodi na jugu postojani, kad jednom šta prihvate ili uza što prionu, tako su i Slaveni, koji prigrliše Islam, postali najrevniji muslimi. Ali naši su Slaveni ne samo u vjeri gotovo tvrdokorni, nego i u inim prilikama života. Utuvi li koji Srbin, Hrvat ili Bugarin sebi jednom u glavu, da je ono spasonosno, što neki ljudi ili stranke uče i tvrde, ne ćeš ga od toga odvratiti, pa makar mu stoput dokažeš, da ono nije ni istina, a kamo li spasonosno, što tobožnje vogje govore.

Naši muslomani, ma da su slavenskog porijetla, a negda bili i kršćani, ne će ništa prihvatiti od kršćana, nego se drže one nauke ili one tradicije, koju su poprimili njihovi djedovi.

U glazbi napredovali su kršćanski narodi u pošljednja tri, četiri vijeka silno; muhamedovci pak ostali su nepomično na prijašnjem stepenu svojega glazbenoga razvitka. Da su Arapi, ti vjerni šljedbenici proroka Muhameda, u glazbi dalje dotjerali bili nego dotle, gdje smo ih vidjeli, prihvatili bi to bez dvojbe i ostali muhamedovci, bili oni po porijetlu Turci, Slaveni, ili drugi koji narod.

Znajući to, ne pristajem uz one pisce, koji tvrde, da je samo muhamedovska vjera kriva, što muslomani — stanujući u prosvijetljenoj Evropi

[1]) Vidi **Mendl**: „Musikal. Convers.-Lexikon". Berlin 1878. Sveska X., str. 347.

— ne mogu ni u čem napredovati, što se kulture tiče, dakle ni u glazbi. Neki njemački pisac piše: „Glavni uzrok, što Turci nijesu u glazbi dalje doprli nego do početka glazbenog razvitka, tražiti je u tom, što njihovo bogoslužje nije trebalo glazbe; čak i zvuk zvonova, koji zovu kršćane k molitvi, nije im dozvoljen.“

Pri tom zaboravlja njemački taj pisac, da se u džamijama pjeva, i da i pravoslavni kršćani ne upotrebljavaju uz službu božju drugu glazbu nego pjevanje; zvuk zvonova pako da nije nigdje i nikada uplivao na glazbeni razvitak kojega naroda.

Scijenim, da će čitatelju ugodno biti saznati u tom pogledu sud našega Kristianovića, koji je s Arapima općio i čuo njihovo mnijenje.

Kristianović piše: „Pošto je glazbena umjetnost u Arapa strašno spala, pita se, nije li to zato bivalo, što Arapi nemaju prirogjenog dara za glazbu? — Ja sa svoje strane mislim, da poglaviti uzrok tog nevjerojatnog pada treba tražiti u vjerskom zakonu, koji vlada u tom narodu.“ (To je njegovo evropejsko mnijenje.)

„Čini se, da Muhamed sam nije bio protivan glazbi, to bar tvrde Marabuji, a dokazom je i ova historijska činjenica.

Hasan-ben-Sabit, Muhamedov pjesnik, imao je ropkinju pjevačicu. Pošavši jedan dan prorok mimo svoje tetke, začuje ju pjevati i zaustavi se. Na to ga upita pjevačica: Bi li to za me zločin bio, što se zabavljam pjevanjem? — Ne bi zaista — odgovori prorok — smiješeć se dobrostivo.

Premda dakle Muhamed nije zabranio glazbu, to ipak duh njegovog zakona nije bio u prilog razvitku umjetnosti i znanosti, jer posve materijalan, ide samo za tim, da budi u svom narodu ljubav za rat. Slijedeći razvitak glazbe u Arapa, vidi se posve jasno, da je oslabio baš u ono doba, kad je taj narod najstrožije slijedio zakone svoga proroka. Tako pod vladom četvorice prvih kalifa (koji su bili Muhamedovi rogjaci), koji smatrahu glazbu štetnom i nećudorednom. Glazba počela se u Arapa tek onda dizati, kada je nastupila na prijesto nova i moćna dinastija Omejada. Pod njihovim drugim kalifom preporodi se ova umjetnost, ma da se to i polagano zbivalo. Prvi Omejadi ne ufaše se naime javno odobriti gojenje glazbe, premda se sami okružiše pjevačima i pjevačicama. I tako zavlada samo pod pošljednjim Omejadima i prvim Abassidima glazba svom svojom snagom. Tada je ona bila na vrhuncu svoje slave. Po tom se vidi, da padu glazbe u Arapa nije kriv slabi ukus tog naroda za tu lijepu umjetnost.

Ako motriš i slušaš skupno glazbovanje arapskih glazbara, uvjerićeš se, da oni imadu sve glazbene instinkte. I ne poznavajući kajde, izvode oni čitavi niz melodija, a da nigdje ne pogriješe. Uz to imadu vanredno

glazbeno pamćenje i tanko ritmičko čuvstvo. Sluh ih tako pouzdano vodi, da nikada ne pretječe jedno glazbalo drugo. Sklad u njihovim glazbenim produkcijama tako je znamenit, da posvjedočuje njihov prirodni dar za glazbu.“ [1])

Sve ono, što tuj Kristianović piše o glazbenom daru Arapa, ne će i ne može nitko zanijekati; ali upravo zato, što su Arapi imali veliki glazbeni dar, i što su mogli u glazbi toliko napredovati, koliko jesu, mogli bi oni još i više; sama vjera ne bi ih u tom smetala.

Hadži Kalfa, govoreći o glazbi, reče ovo: „Duša, zatravljena čarom melodije čezne da vidi više biće, da ugje u čisti svijet, da se druži s dusima ne zatrtim jedrinom tijela, da bude sposobna pojmiti ih i općiti sa svijetlim stvorovima, koji okružavaju prijesto svemogućega.“

Ove riječi kažu, da su Arapi-musulmani imali uzvišene pojmove o glazbi, te spoznali moć i vrijednost njezinu.

Uzrok, što Arapi nijesu dalje dotjerali u glazbi, jedini je taj, što nijesu vlastitim glazbenim istraživanjem do onoga došli, što su kašnje kršćanski umnici i umjetnici obreli i usavršili, i što nijesu podnipošto htjeli šta primiti, što je poteklo od kršćana. Ovo je bila u prvom redu harmonija, na kojem se je temelju glazba kasnije razvila do nenadane visine.

Drugačije je to u kršćana. Jer ako su i ovi odani dušom i tijelom svojoj vjeri, to su ipak spremni učiti od svakoga, koji nešto bolje ili drukčije umije ili znade, nego oni. Tako je kršćanska križarska vojska, koja je željela osvojiti Palestinu u godinama 1147., 1189., 1217. i 1288., koješta naučila u glazbi od Arapa, te u Evropi udomila i neka glazbala, koja su Arapi upotrebljavali.

U ono doba nijesu Evropejci ni za dlaku dalje bili u glazbi od Arapa i Perzijanaca, izuzev primitivne pokušaje u harmoniji. Jer su dakle Arapi mnoge stvari, što se glazbe tiče, bolje znali i umjeli nego kršćani, to su ovi nastojali da uče od Arapa-muslomana.

Sadašnji mlagji naraštaj muhamedovski sve bolje uvigja, da ne valja ako se koji narod hotimice izolira u kulturi, i ako samo zato mrzi stečevine drugoga naroda, što ovaj narod pripada drugoj vjeroispovijesti. S toga se sada mladi i otmjeni naši muhamedovci i trse, da uče gdje i od koga što mogu valjana, da ne zaostaju u naobrazbi i napretku prama drugim evropejskim narodima. Budu li ustrajali na tom putu, dokazaće oni jednom svijetu, da nije sama sobom kriva muhamedovska religija, što su njihovi pregji zaostali u općoj kulturi, nego zaziranje od kršćana.
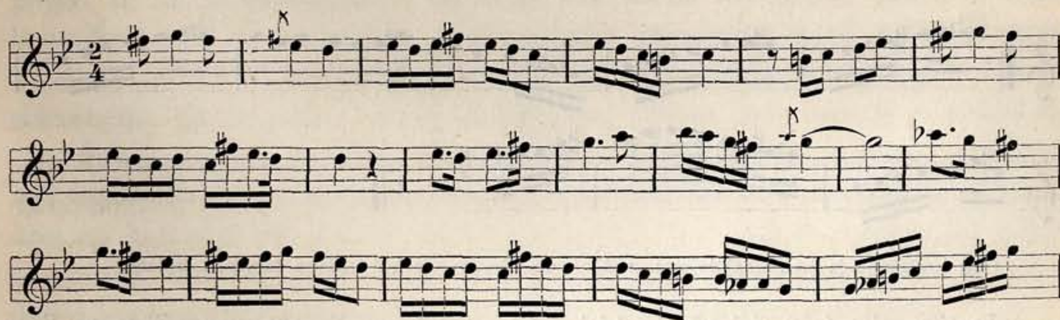
---

[1]) Christianowitsch: „Esquisse historique de la musique arabe“, str. 9.—10.
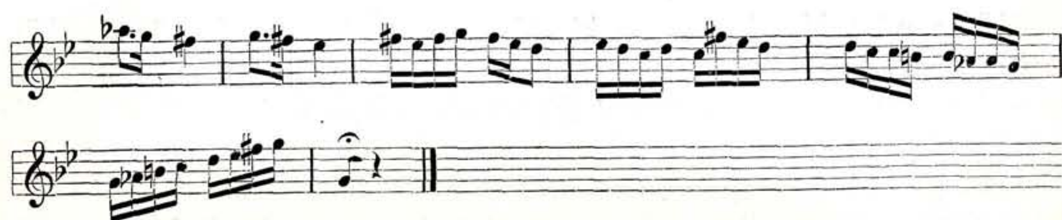
Muhamedovski svijet nije dakle ništa prihvatio u glazbi od kršćanskih naroda? — — Ne bih rekao, da nije gotovo ništa prihvatio, nego samo velim, da nije prihvatio od kršćana potječući preporogjeni glazbeni sistem.

U španjolskih Arapa i u naših slavenskih muhamedanaca nalazimo koješta, što pokazuje, da to nije arapsko-turskog porijetla. Tako upotrebljavaju i naši muslomani neke slavenske glazbene osebine, jer drže, da su prava svojina Arapa ili Turaka. Dokazu za volju spomenuću ovdje interval povećane sekunde, tanburicu, gudaljke, tako zvanu vojničku glazbu tursku i moderni kajdopis.

a) Povećane sekunde *(as-ha; es-fis* i t. d.) nema u arapskim ljestvicama raznih glasovijeta niti u arapskim melodijama, ne može dakle da je osebina arapske glazbe. Taj se interval nalazi samo u slavenskoj *mol*-ljestvici *(ce, de, es, ef, ge,* ***as, ha,*** *ce)* i u melodijama južnih Slavena. Evropejska umjetnička glazba prihvatila je tu slavensku ljestvicu prije jedno pedeset godina jedinom pravom *mol*-ljestvicom, ali ne nazvaše ju slavenskom, jer to nije prijalo Nijemcima, nego harmoničnom *mol*-ljestvicom. Ne znajući Turci ni Slaveni Muhamedove vjere, da je povećana sekunda osebina slavenske glazbe, upotrebljuju taj interval što izdašnije, jer misle, da se njim može najprikladnije izraziti melanholija i ašikovanje. A jer se taj interval vazda čuje i u turskim melodijama, to sude strani glazbeni učenjaci, koji su po nešto proučili glazbu naroda, živućih u bivšim evropejskim pokrajinama turskoga carstva, da je taj interval pravi karakteristikon turske glazbe. Tako piše Ambros u svojoj „Geschichte der Musik" (I. str. 111.): „U turskoj glazbi upotrebljava se vrlo često omiljeli pomak od male terce na povećanu kvartu, pošto taj interval najkrepčije izrazuje azijatski elemenat; kako je to razabrati iz slijedeće turske popijevke (Lied), koju nam je priopćio August pl. Adelburg-Abramović"[1]).



[1]) August vitez Abramović od Adelburga, izvrstan violinista i komponista opere „Zrinski", koja se je prviput pjevala god. 1868. u Pešti, rodio se god. 1833. u Carigradu od oca Dimitrije (rodom iz Novoga Sada), koji je bio u Carigradu austrijski konzul. — Gornja melodija nipošto ne pripada kojoj pjesmi, kako to Ambros misli, nego je instrumentalna melodija i to dio jedne koračnice (marša).



Turska koračnica.

Ovu koračnicu ja sam ukajdio god. 1865. u Sarajevu po svirci nekoga turskoga frulaša.

Držim, da će najshodnije biti, ako umah ovdje, što no riječ na licu mjesta, nadovežem neke svoje opaske o tim turskim melodijama.

O prevelikoj sekundi već sam rekao, da ne spada u arapsko-tursku glazbenu tradiciju nego u slavensku, mogu dakle s mjesta preći na vanjski

oblik turskih melodija. Gornje turske koračnice ne smijemo usporediti s marš-oblikom evropejske glazbe, jer na te turske koračnice ne koraca se po taktu, nego vojnici idu kako ih je volja, po prilici onako, kako idu svatovi uz hrvatske pučke svadbene koračnice. S toga razloga ne bismo ih smjeli pravom ni nazivati koračnicama nego samo svirkama za vojnike, ili kako ih Kristianović nazivlje: „Nuba guerrière“ (Nuba ratna).

Takve svirke izvode u Turaka i u sadašnjih Arapa nekolicina frulaša i sopilara, a prate ih bubnjevi, talambasi i drugi bučni nastroji.

Glede nutarnje strukture tih svirki reći mi je, da pojedine stavke (periode) nemaju megju sobom nikakve logične sveze. Čuvstvo slušaoca ne osjeća, da skupina stavaka sačinjava protazu (prostavak, Vordersatz), a druga skupina apodozu (zastavak, Nachsatz), jer su pojedini stavci tako poredani, da se jedan stavak ne odnosi na drugi, to jest, drugi stavak ne nadopunjuje ili motivira prvoga, nego cijela je melodija neko lutanje bez cilja i bez pravog smisla. Cezure su doduše dosta oštro markirane, ali perioda nema pravog kraja, nema pomirljivog onog momenta, kod kojega bi slušalac osjetio, da je smisao periode dovršen.

U arapsko-turskoj melodiji nema glavne misli, oko koje se sve ostale vrte, to jest ona nema pravog ishodišta, a ostali stavci nemaju pravog uporišta. Cijela je melodija gragjena bez pravoga plana. Pa ako i ne bih rekao, da su pojedini stavci samo slučajni, ili drugim riječima, da pjevač pjeva ili glazbar izvodi, što mu časomice na pamet dogje, jer znamo da si oni zapamte prvu stilizaciju, te da ju vazda jednako izvode, to se ipak tako čini, kao da je cijela struktura samo slučajna.

U arapsko-turskim melodijama opaziti je doduše tu i tamo melodijskih sekvencija, kako primjerice u našoj turskoj koračnici, gdje je u trećem dijelu treći i četvrti takt sekvencija prvoga i drugoga takta, transponiran na dolnju kvartu; ali ja mislim, da je to u njih samo slučajni melodijski pojav, ili da je nehotimična imitacija sekvencijâ evropejske glazbe. Glazbene figure ili fraze, koje se opetuju, kako primjerice u 12. taktu Ezana, ili u 16. i u 22. taktu Jutarnjeg pijeva mujezina, nijesu prave sekvencije, jer se jedna prema drugoj ne odnose kao subjekt i predikat.

Što u turskoj melodiji nema pravog ishodišta, ni pravog uporišta, niti zadovoljujućeg zaključka, pripisati je tomu, što se arapsko-turska melodija ne temelji na harmonijskom principu, dočim, recimo hrvatske popijevke, ako ih i pjeva puk bez ikakve harmonične podloge ili pratnje, dakle jednogrlice, ipak su gragjene po harmonijskim zakonima.

Priznajem, da svjetovne pa i crkvene melodije kršćana nijesu do godine 1000. po I. imale bolje strukture od glazbene strukture azijatskih naroda, premda su tekle mirnije, a ne tako regbi strastveno, kako melo-

dije, koje pjevaju mujezini. No čim je monak Hugbald počeo (oko god. 840.) o tom raditi, da postavi harmoniji čvrst temelj a Guido Aretinski nastavio (1010.—1050.) razvijati harmonične tvorbe, dobila je evropejska glazba posve drugo lice, melodije su postale na jednom jasnije a raspredba im logičnija.

Kamo sreće, da su i Arapi prionuli bili uz harmoniju! a mogli su za nju znati, jer su bili gospodari Španije i na takvom visokom stepenu civilizacije, da su njihovu visoku školu u Kordovi polazili mladići zapadnih kršćana, a arapski su učenjaci znali za svaki napredak inoga svijeta. Zato opetujem, kada bi Arapi prigrlili bili harmoniju, dobile bi po svoj prilici njihove harmoničke tvorbe, sveze sazvuka i modulacije još i drugi smjer, a oni bi mogli na temelju svojih harmonijskih zakona razviti svoju glazbu u velike. Jer ako je arapská, a s njome i turska glazba, nešto nedovršena, nedotjerana, to ipak imade i ona klice ljepote. Ova lijepost u savršenoj arapskoj glazbi ne bi dakako čisto onakova bila, kakvom ju Evropejci smatraju, ali arapska poslovica veli: „I crno može biti lijepo, ako je lijepo", to jest ako je dotjerano.

Ritmijske tvorbe u našim, prije predočenim svirkama, svakako su arapske, a jer su arapske, zato se i ne sudaraju s temperamentom (ćudi) Turaka niti s temperamentom muhamedovaca slavenskog porijetla. Živahnost ili brzina glasova u tim ritmijskim tvorbama, odaje koleričnu ćud Arapa. Turci su više melankoličnog temperamenta, s koga doduše katkada i uskipe, ali inače je Turčin sanjar, lagodan i nemaran, dočim su Slaveni sanguinične ćudi. Sama religija ne može ni u kojega plemena promijeniti krvi i ćudi ni kroz vijekove, može pak djelovati samo na značaj i na ćudorednost. Ritmijske tvorbe u turskoj glazbi nijesu dakle zrcalo ni prave turske, ni prave slavenske ćudi. Da nijesu zrcalo turske ćudi, lako je pojmiti, pošto u glazbi ni šta ne potječe izravno od Turaka; a da ritmijske im tvorbe nijesu izraz slavenske ćudi, pripisati je tomu, što se muhamedovski Slaveni drže u pjevanju ritmijskih tvorba obrednih muhamedovskih melodija, s druge strane pak, što sami slabo goje instrumentalnu glazbu.

Bilo bi ispod časti za otmjena muslomana, da javno glazbuje; on to prepušta robovima, a gdje takvih više nema, Ciganima. Turska riječ veli: „Bez bubnja i svirale ciganske, svadba nikada ne biva"; a druga: „Reko Ciganin: Gdje god budem, svirala mi ne gibi".

Ako dakle muhamedovski Slaveni i ljube glazbu neizmjerno, jer su Slaveni, to se oni ipak više drže korana nego sami Arapi, jer ovi su i komponovali glazbene komade, te ih sami i izvodili, dočim Slaveni Muhamedove vjere samo uživaju glazbu, koju drugi izvode. U tom slijede oni

onoga istočnoga kralja, koji je rekao: „Za kralja je dovoljno, ako glazbi posvećuje toliko vremena, da sluša svirce".

U narodnoj poeziji biva obratno. U pjesmama ne drže se muslomani Bosne ili Bugarske metruma (ritma) arapskih ili turskih pjesama, nego svoga narodnoga deseterca. Osim toga nijesu pučke pjesme slavenskih muslomana onako fantastične, ko arapske ili turske, nego čisto realističke, samo što upleću u pjesmu i turske i arapske riječi, ne bi li time istaknuli, da ju je spjevao musloman. Dobro veli Mehmed beg Kapetanović u predgovoru svoga djela „Narodno blago": „Ovakovog i još mnogo ljepšeg raznovrsnog blaga nalazi se svuda megju našim narodom, a osobito baš megju nama muhamedovcima. To svjedoče mal ne sve narodne junačke pjesme i mnogo izreka i mnogo poslovica, koje su potekle samo od bosanskih muhamedovaca, u kojim se nalazi mnogo turskih riječi i čitavih fraza i danas" [1]).

b) Za glazbalo Tanburicu drže kršćanski narodi, koji živu u negdašnjim turskim pokrajinama, pa i tugji pisci, da je to glazbalo arapskog porijetla, i da su ga Turci donijeli u Evropu, a Slaveni od njih primili. Megju ostalim piše Fra G. Martić u predgovoru k Jukićevoj zbirci „Narodne pjesme bosanske i hercegovačke" [2]): „Tanburica je muhamedanskim Bošnjacima orugje njihova ašikovanja; zato narod kršćanski u Hercegovini drži za grjehotu, služiti se ovim nastrojem (glazbalom)." Fra Martić ne kaže doduše izrično, da je tanbura arapskog ili turskog porijetla, nego samo to, da ju muhamedovski Slaveni upotrebljavaju, ali zato vele strani pisci, da su Turci k nam donijeli panduru (a to je isto, što i tanbura). Tako piše Ambros (I., str. 81.): „Udara u oči, što Arapi zovu svoje trožično, kitari naliko glazbalo, naime asirsku Panduru, Tanburom ili Danburom, što je samo izmjena slova riječi Pandur." I Vuk zna za riječ Pandur. U njegovom rječniku tumači tursku riječ baglama ovako: „baglama, mala tamburica, eine kleine Pandore von drei Saiten".

Ne poričem, da su Turci primili tanburu od Arapa, samo poričem, da su ju Slaveni dobili od Turaka, jer kada su Turci u Evropu došli, bila je pandura već jedno 500 godina u Slavena u porabi, a primili su ju od starih Grka. Jer su pako Slaveni usvojili i staro ime tog glazbala, nazvali su takogjer one, koji su udarali u to glazbalo Pandurima [3]). Istom kada je premoć Turaka nadvladala, uzeše i Slaveni nazivati svoju panduru po arapski: tanburom.

---

[1]) Vidi Mehmed beg Kapetanović Ljubušak: „Narodno blago" na str. 7. Štampano u Sarajevu god. 1304. (1887.).

[2]) Štampana god. 1858. u Osijeku u Slavoniji.

[3]) Vidi u 39. knjizi „Rada jugoslav. akademije" u Zagrebu moj „Opis i poviest pučkih glazbala južnih Slavena", naročito članak: „Nešto o poviesti tanbure".

Vjerojatno je ipak, da su **Bugari** došli do tanbure posredovanjem Turaka, ali nijesu Hrvati ni Srbi. To u neku ruku dokazuje vještina Hrvata i Srba u tanburanju i savršenost same tanbure. U Turaka i u Bugara je tanbura jošte i sada primitivna, a ne umiju tako vješto, skladno i u skupu udarati ko Hrvati i Srbi.

c) O glazbalima, na kojima se gudi gudalom, a to su razne vrste gusala, misle mnogi učenjaci, da su ih Slaveni primili ili od kršćanske križarske vojske ili od Turaka, koji da su ih donijeli iz Arabije. No tomu nije tako. Gusle su obret južnih Slavena, ili — kako ja mislim, baš obret Hrvata. Imademo naime vijest iz desetoga vijeka i to u spisu „Glagolita clocianus“, koji je objelodanio god. 1836. B. Kopitar, u kojem se spominju i gusle i gudalo. Još neka starija vijest od god. 880.—890., potječe od presbytera Kozme, bugarskoga pisca, koji govoreći o Bogomilima (bosanskim) piše: „Каки су то хришћани, који с гусльми и плесканијемъ и пѣсмьми бесовскыми вино пијутъ и срѧштамь и сномь и всакому ученију сотоним вѣрујутъ!“

Ako pomislimo, da je križarska vojska prvi put došla u Palestinu u XII. vijeku, a Turci da su došli u Evropu u XIV. vijeku, Slaveni pak da su upotrebljavali gusle još u IX. vijeku, tada ih nijesu primili Slaveni iz ni čije tugje ruke.

Arapi imali su u starim vremenima neku vrst gudalačkog glazbala, nazvana rebâb, ali ovo glazbalo ne nalići ni malo našim guslama, kako je to vidjeti iz snimke rebâb-a, koju je Kristianović svojoj knjizi priložio. Uz to nije jošte ni posve dokazano, da su Arapi na rebâb-u i prije izvodili glasove gudalom. Arapski sadašnji kemân (kemane, kemandže, u Bosni kažu ćemane) puka je imitacija naših gusala i moderne violine.

Gusle su dakle primili Turci od Slavena, a ne obratno[1]).

d) O takozvanoj turskoj vojničkoj glazbi tvrde takogjer razni pisci, da je to izum Arapa i Turaka. Da vidimo!

Istina je, da su imali Arapi, a po njima i Turci, u svojim bojevima i svirku. Ali kakva je to bila svirka? Vojna ta svirka sastojala se od toliko i toliko frula, sopila (zurne), od bivolskog roga, od bubnjeva i talanbasa. Limenih glazbala, kakvih ima u našim vojničkim bandama, nijesu imali, još manje izvodila bi turska svirka komade u harmoničkoj udezbi. Vojničku bandu s limenim glazbalama u harmoničkom skladu upotrebio je prvi naš slavonski veleposjednik barun Franjo Trenk, vogja slavonskih pandura, koju je četu ustrojio god. 1740. Trenk, čovjek glazbeno naobražen, poznavao je sva ona

[1]) Vidi u 38. knjizi „Rada jugoslav. akademije“ od god. 1877. moju raspravu: „Nešto o poviesti gusala“.

sviračka glazbala, koja su obreli razni francuski i njemački graditelji sviraljaka oko god. 1700., te ove i dosta brzo usavršili. Nova ta glazbala bila su ova: frule od razne veličine i razne sitnine glasa; klarineto (cornetto); krilati rog; trublje; šumski rog; bombardono i druge. Od ovih glazbala nabavio je Trenk ona, koja je smatrao prikladnima za svoju pandursku bandu, te joj je dodao jošte velike i male bubnjeve (ali ne talambase!) a možda i tanbure. Tada je sam komponovao prikladne komade, ove udesio po zakonima harmonije, te ih i uvježbao sa svojim bandistima [1]).

Što su ostali narodi takav orkestar nazvali turskom glazbom, potječe otuda, što je Trenk odijevao svoje pandure po turski. Nosili su crvene kape s kukuljom (kokolom) poput turskih janičara, i crvenu kabanicu. Mjesto hlača imali su šalvare od modre boje, mjesto pojasa turski ćemer sa četiri male puške i handžara, a mjesto zastave nosili su na prutu nataknut konjski rep. Navaljajući panduri na neprijatelja, digli bi užasnu viku: „Allah! Allah!“ Po svim ovim vanjskim znakovima sudili su tugji narodi, da su panduri pravi Turci, te su zato i njihovu glazbenu bandu nazvali turskom bandom.

Tako se primjerice vidi na naslovnom listu djela „Mœurs et usages des Turcs“ od J. A. Guera (Paris 1746.) vigneta, na kojoj su naslikane tobožnje turske trublje i rogovi (trombe, corni) od lima. Jedno i drugo glazbalo ima široko ušće (fr. Pavillon, njem. Stürze), a rog je dvaputa savijen: natraške i naprijed. No kako već rekoh, turska vojna svirka nije tada ni poznavala takva glazbala. Zabuna piščeva potječe otuda, što je vidio takva glazbala u Trenkovih pandura, kada su god. 1744. prebrodili potajice Rajnu te Francuze junački potukli. U sličnim zgodama vidjeli su i čuli i Nijemci tu tobožnju tursku glazbu Trenkovih pandura.

Od onoga vremena uredile su takve glazbene bande ne samo druge evropejske vojske, nego su ih uobičajili i u samom Carigradu.

Utemeljitelj turske vojničke glazbe bio je dakle Franjo Trenk, a ne Arapi, ni Turci, ni Nijemci.

Još mi je spomenuti, da su glazbeni komadi današnje bande sultanove udešene, kao i oni Trenkovi, po harmoničkim zakonima, i da bandiste sviraju po kršćanskom kajdopisu, i to ne samo turske komade, nego i operne i kojekakve druge evropejske. Svega toga dakako ne bi bilo, da je vojna glazba ovisila o turskom, muslomanskom puku; ali kako je turska vrhovna vojnička uprava koješta prihvatila od kršćanske soldateske,

[1]) Vidi „Koračnicu Trenkovih pandura“, štampana u „Viencu“ od god. 1875. u br. 17.

tako je primila i vojnu glazbu. Prosti muhamedovski puk ni sada ne slijedi sultanovu bandu, jer njemu se mili samo ona primitivna arapska svirka, koja nema ni šta zajedničkoga s glazbom kršćana.

II.

Iz dosadašnjeg mog razlaganja mogao je čitalac razabrati, što su Turci u glazbi imali, znali i umjeli, a što nijesu.

Sada valja da istraživamo, kako i koliko su Turci utjecali na pučko pjevanje i glazbovanje Hrvata, Srba i Bugara.

Turci nijesu posredno utjecali u glazbi na slavenske narode onih zemalja, koje su posjeli bili, nego su utjecali neposredno i to putem muhamedovske religije, koju je poprimio bio jedan dio tih slavenskih naroda.

Što je u melodijama koje potječu od muhamedovskih Slavena, arapsko-turska tradicija, to su naučili od svojih hodža, softâ, mujezina i derviša.

Ta tradicija raspoznaje se u melodijama:

1. Po nepravilnoj gradnji glazbene nutarnje strukture, jer perioda treba da se odnosi kao subjekt k predikatu, kao pitanje k odgovoru, ili kao protaza k apodozi, što u strukturi arapsko-turske glazbe nema.

2. Poznaje se po tom, što arapsko-turska melodija nema glavne misli, koja se ukazuje u cijeloj melodiji kao crvena nît, i što motiv melodije nema sekvencijâ, to jest transpozicija stavaka za koji interval više ili niže (sitnije ili krupnije). Sekvencijom slavenske, a uopće evropejske melodije, postaje melodija ne samo shvatljivija i mirnija, nego i logičnija i dulja.

3. Poznaje se po tom, što arapsko-turska melodija upotrebljava rado i često usklik na oktavu i na veliku sekstu; što upotrebljava uzlazeću prehodnicu (talj. Semitono, franc. Note sensible, njem. Leiteton) i mnoge figuracije (kolorature). Svega toga nema u slavenskoj melodiji.

4. Što se arapsko-turska melodija ne osniva na harmonijskom principu, to jest, što ne pokazuje na izmjenu i svezu stanovitih sazvuka (akorda).

5. Što se arapsko-turska melodija služi glasovijetima (Tonarten), kojih nema u slavenskoj glazbi. Imadu doduše i Slaveni osebne stare glasovijeti, ali ove potječu od glasovijeti starih Grka ili od glasovijeti rimske ili pravoslavne crkve, ili su izvorne, kako primjerice slavenska mol-ljestvica.

6. Poznaje se i po tom, što je nutarnji ritam arapsko-turske melodije veoma nestašan. U turskoj melodiji nema ritmičke šeme (ritmijskog obrasca), koja se diljem melodije redovito opetuje, nego dolazi svaki čas novi ritmijski motiv, koji se ali ne obazire na prijašnji.

Evo nekoliko takovih primjera:

IZ BUGARSKE.

Andante. I. br. 296[1])

1. Dobrê mi do - šъl, dra - ginko.

IZ BUGARSKE.

Largo. II. br. 539.

2. Tri go - di - ni v tam - ni - ca.

IZ BOSNE.

Adagio molto. III. br. 909.

3. Ja se popeh na naj - vi - še - vi - si - ne

IZ SRBIJE.

Largo. IV. br. 1522.

4. Car ve - zi — — ra na di - van po - zi — — va,

[1]) Označuje knjigu i broj melodije moje (Kuhačeve) zbirke „Južnoslav. narod. popijevaka".

IZ BOSNE.

Moderato. I. br. 159.

5. Ot-ka-ko je Banja - lu - ka po-sta — — — la,

IZ BOSNE.

Larghissimo. I. br. 241.

6. Ja po - še — — tah šef - te — — — li so - ka - kom,

IZ DUBICE U HRVATSKOJ.

Largo. I. br. 364.

7. Po - si - ja - o Mi — — jo tu-nje po o — — — bo - ru,

IZ BUGARSKE.

Andante. III. br. 835.

8. Du-hni vje-tre — — — — — — gor — — nja - ni - ne,

Tumač. Melodije pod br. 1., 2., 3., 4. gragjene su po arapskoj nelogičnoj strukturi, u kojoj nema glavne misli, niti stalnog ritmijskog motiva, niti melodijskih sekvencija. — U melodiji pod br. 2. nalazi se na kraju uzlazeća prehodnica *(fis-ge)*. U br. 5. nalazi se skok na oktavu, a u br. 6. skok na veliku sekstu *(ef-de)*. — U br. 3., 6., 7. i 8., upotrebljava se arapska figuracija (koloratura), koja je vrlo nalik onoj u „Ezanu“ i u „Jutarnjem pijevu Mujezina“. — Melodija pod br. 1. pokazuje na podglasovijet Zirefkenda, spojena s drugim Makametom, koja ima ljestvicu: *ce, de, e, ef, ge,*

as, a, hes (ne *ha!*), *ce.* — Melodije pod br. 2. i 4. pokazuju na koju arapsku Šaabe-sku podglasovijet. — Melodije pod br. 3. i 8. pokazuju na glasovijet Irak ili Isfahan ljestvicom: *de, e, fis, ge, a, ha, ce, cis, de.* — No ako u ovim melodijama i prevlagjuje arapsko-turska tradicija, to se ipak nalazi i po koji pojav, koji pripada osebinama slavenske glazbe. Tako nalazimo u br. 2. preveliku silazeću sekundu *(ha-as)*; u br. 6. glavnu misao; u br. 7. u šestom i sedmom taktu transpoziciju ili sekvenciju od prvoga i drugoga takta, ako i ne posve pravilnu; te u br. 2., 3., 4. i 6. dominantni zaključak melodije.

Ima u nas i takvih pučkih melodija, za koje bi čovjek u prvi mah mislio, da su arapsko-turskog podrijetla, jer im je izražaj nekako tugji, starinski, pa i divljački; ili što ima u njima figuracije, ili što su periode ne baš vrlo logično gragjene. No ako im digneš koprenu s njihova glazbena lica, te im oštro pogledaš u oči, raspoznaćeš, da su to prava slavenska čeda.

Evo nekoliko takvih melodija:

IZ SRBIJE.

Largo assai. I. br. 65.

9. Ah, što ću, što ću! što ne spa - vam no - ću?

IZ BUGARSKE.

Adagio molto. I. br. 85.

10. Za-spa-lo mo — — — me kraj mo - re

IZ TURSKE HRVATSKE.

Larghetto. I. br. 99.

11. Sve se mu - čim, da na - u - čim si-tno ko - lo sa-ra-jev - sko,

IZ BOSNE.

Larghetto. I. br. 146.

12. Ka - ram - fi - lu cvje - će mo - je

IZ BUGARSKE.

Allegro moderato. I. br. 150.

13.

Karam-fil-ke mo - me

IZ BUGARSKE.

Andante moderato. I. br. 154.

14.

O-gъn go-ri na pla-ni-na

IZ CRNE GORE.

Andante con moto. I. br. 181.

15.

Po-ljem se vi - je oj, Zer-de - li — — ja.

IZ CRNE GORE.

Andante. III. br. 1023.

16. Jedni. Drugi.

Da-la bih da - la. A što, mo-re, što?

IZ TURSKE HRVATSKE.

Allegretto. I. br. 231.

17. Pripjev.

{ Ja sam bi - o pa - stir fi - ni, Šefti ges de - li ka - ra Mu-sta-fa,
{ ni-kom šte - tu ne - u - či - ni

au-lum, saulum salfa - de-lo, djuze - lo, me - do djuze - lo.

IZ BOSNE.

Andante. II. br. 637.

18.

Aj, ko - li - ka je Ja - - ho-ri - na pla - ni - na,

IZ BOSNE.

Adagio molto. III. br. 885.

19.

Jo - van be - ga sta - ra maj - ka ka - ra — — la

IZ HRVATSKE.

Largo. III. br. 1048.

20.

Oj, o - oj, o - oj, o - oj!

Tumač. Pravilnu strukturu (koja se odnosi kao subjekt i predikat, pitanje i odgovor, ili kao protaza i apodoza) imadu melodije pod br. 9., 11., 12., 13., 14., 15., 16. i 17. — Glavnu misao (koja se opetuje) nalazimo u br. 9., 16. i 19. — Prvi dio melodije pod br. 14. sastoji od miksolidske glasovijeti s ljestvicom: *ge, a, ha, ce, de, e, ef, ge,* koju su stari Grci nazvali hipofrigijskom, a Arapiušakom.

U kršćanskom crkvenom pijevu bila je ta glasovijet hiljadu i toliko godina prije u porabi, nego što su Turci u Evropu došli. Rimska crkva nazvala je tu glasovijet tonus quartus. Da ne bi tko mislio, da je naša melodija možda ipak nastala utjecajem turske glazbene tradicije, to neka motri drugi dio te melodije. Ovaj je dio u evropskoj glasovijeti *Ge-dura;* glasovijeti pako, kakva je naš *dur,* nijesu Arapi poznavali, pa ju zato nijesu mogli ni Turci od njih naučiti. — Melodije pod br. 15. i 16. veoma su primitivne te imadu starinski izražaj, no zato su ipak kršćanske, jer su gragjene po uzoru antifona kršćanske crkve. Pod antifonama razumijevaju se one zborne popijevke, koje se pjevaju jednogrlice tako, da jedni pitaju, a drugi odgovaraju. — Figuracije imadu melodije pod br. 10., 18., i 19., ali to nijesu onakve figure, kakvih nalazazimo u arapskom pjevanju, nego cifrarije, koje se upotrebljavaju u cvjetovnom pojanju pravoslavne crkve. Ovo pojanje pak ne samo da je mirnije i dostojansvenije nego arapsko obredno pjevanje, nego imade posve drugih fraza. Tako je fraza u 12. i 13. taktu melodije pod br. 19. gotovo karakteristikon pravoslavnog pojanja. — U melodijama pod br. 11. i 20. imade fioritura, ali i ove spadaju evropejskoj, naročito slavenskoj glazbi. Nema te usavršene tanburaške glazbe, u kojoj ne bi dolazili u izobilju mordente (štipavci). Na harmonijskom se principu temelje melodije pod br. 9., 12., 13., 16. i 17. U br. 12. nalazi se čak u sedmom taktu rastvoreni sazvuk *de + ha + ge;* u br. 13. u prvom i trećem taktu rastvoreni trozvuk *ge + de + ge + ha (+ de),* u br. 16., u drugom, trećem i četvrtom taktu rastvoreni trozvuk *ge + de + ha + de,* te u br. 17. u drugom i u sedmom taktu drugoga dijela rastvoreni trozvuk *a + cis + e (+ cis).* Melodije tvoriti od rastvorenih sazvuka, nije
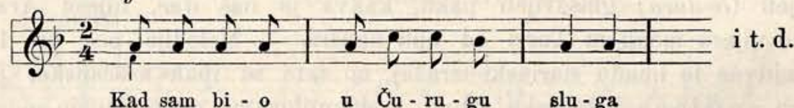
doduše osebina slavenske već njemačke melodizacije, ali ipak pokazuje na evropejski harmonijski sistem, kakvoga Arapi, a s njima Turci, nikada nijesu imali, niti su htjeli da imadu. — Još više pokazuje melodija pod br. 20. na harmoniju, jer hrvatski puk drukčije i ne pjeva tu melodiju nego u dvopjevu, to jest dvozvučno. Sama melodija i način pjevanja izilaži neizmjerno divljački, te bi čovjek zaista mislio, da je turskog porijetla, ali ja sudim, da potječe iz najstarijeg slavenskog, možda još iz poganskog doba. — U melodijama pod br. 12., 13., 14., 17. i 18. nalazimo čisto slavensku, južnoslavensku harmoničnu osebinu, a ta je, da se melodija svršuje s dominantnim trozvukom tako, da je kvinta u melodiji. Pogledamo li arapske obredne melodije pa i svjetovne (Nube), ne ćemo toga u njima naći. — U melodiji pod br. 14., nalazimo takogjer jednu čisto južno-slavensku harmoničnu osebinu, i to u trećem taktu drugoga dijela, gdje se takt svršava s trozvukom gornje dominante *(de + fis + a)*, te ide neposredno u trozvuk dolnje dominante *(ce + e + ge)*, ali tako, da glas melodije skoči od kvinte *a* na uzlazeću tercu (pravo rekavši na decimu) *e*. Pošto u tom slučaju melodija uzlazi a pratnja ili harmonija silazi, postaje lijepi protupomak, koji tako djeluje na slušaoca, da ga se slijed dvaju kvinta u sazvucima nikako ne doima neugodno. Takvih primjera imademo u našim pučkim melodijama vrlo mnogo, dočim ih uzalud tražiš u melodijama inih naroda. S toga možemo s pravom reći, da je to harmonična osebina Hrvata, Srba i Bugara.

U melodiji pod br. 15. opetuje se u motivu (u prvom taktu) jedan te isti glas, i to glas temeljaka (u *Ge-dur*-u glas *ge)*, što takogjer biva u melodijama katoličke i pravoslavne crkve.

U pučkim svjetovnim melodijama, osobito u šaljivim pjesmama, opetuje se takogjer rado jedan te isti glas, ali ne temeljak nego terca ili kvinta. (Vidi melodiju što slijedi i one melodije, koje su ovdje pod br. 11. i 16.)

IZ BAČKE.
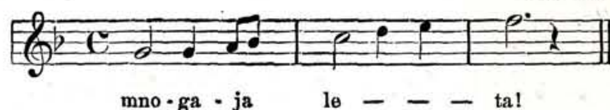
Allegro. III. br. 1116.



To pak dokazuje, kako naša pučka melodija jako naginje k harmoniji! — U melodiji pod br. 19. nalazimo strukturu, koja u toliko naliči arapskoj, što i u njoj nema drugog logičnog saveza do glavne misli, koja sastoji od nekoliko puta opetovane fraze *ha*, *ce*, *de*. Ipak nije ta struktura gragjena po uzoru arapskih melodija, nego po onoj, koja je u običaju za melodije pravoslavne crkve. Već sam prije spomenuo, da ni evropejska melodija nije imala prije uporabe sekvencija mnogo bolju strukturu, nego što ju nalazimo u arapskoj glazbi. Ove sekvencije, koje su nastale u rimokatoličkoj crkvi, a koje je kašnje prihvatila i pučka glazba, naročito talijanska i hrvatska, pa ih je znatno i usavršila, nije htjela pravoslavna crkva uobičajiti poslje raskola. Time je pak ostala njezina melodizacija na starom, nedotjeranom stanovištu. — Valja još spomenuti za melodiju pod br. 19., da se u njoj upotrebljava uzlazeća prehodnica *(ha-ce)*, što takogjer biva u melodijama pravoslavne crkve, kako je to vidjeti na kraju melodije pjesme „Mnogaja ljeta“:

IV. br. 1279.

Po srpskoj redakciji:



IV. br. 1390.

Po bugarskoj redakciji:



Hrvatski, srpski i bugarski puk istrijebio je u svojoj pučkoj popijevci uzlazeću prehodnicu, osobito na kraju melodije, mal ne posvema.

Iz ovih melodija dosta je jasno razabrati, da nije sve ono tursko u našim pučkim melodijama, što se tako čini po njihovom neobičnom izražaju i karakteru. U zagrebačkim gorama, kamo Turci nikada doprli nijesu, možeš čuti veoma starinske, gotovo divljačke melodije, ali za to se te melodije ipak ne osnivaju na arapsko-turskoj tradiciji, nego potječu, kao i ona pod br. 20., iz najstarije slavenske dobe. A takvih ima i u drugim planinskim krajevima, gdje obitavaju Hrvati, Srbi ili Bugari. Vidi megju ostalim popijevkama u mojoj zbirci „Južnoslav. narod. popijevaka“ one crnogorske melodije pod br. 69. i 181., te izvornu pretpremicu i zapremicu k popijevci „Krštenje Hristovo“ pod br. 1483.
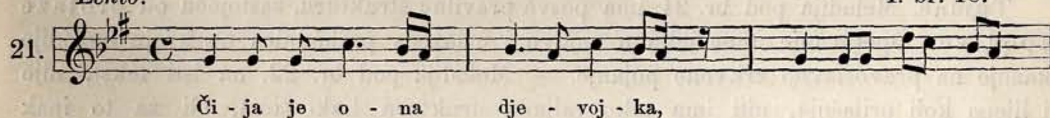
Melodije za pjesme, koje su ishitrile turske žene, nemaju ništa ili veoma malo, što bi sjećalo na arapsko-tursku tradiciju, nego su skroz gragjene po slavenskim melodijskim načelima. Tu činjenicu u toliko je lako pojmiti, što su bile žene muhamedovaca nekoć većom stranom kršćanske djevojke, i što žene muslomana ne zalaze nikada u džamiju, gdje bi mogle slušati arapsko pjevanje, te ovo oponašati.
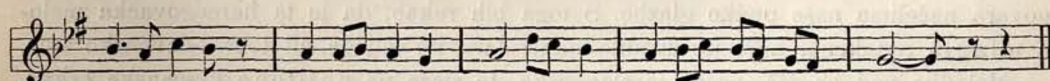
Dokazom za volju evo nekoliko takvih primjera:

IZ SRBIJE.

Lento. I. br. 18.

21.
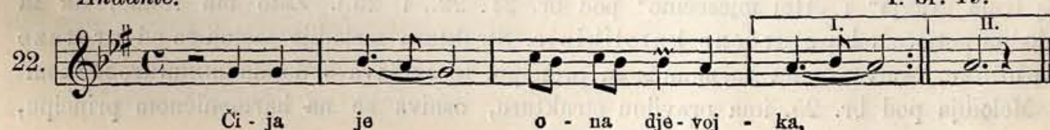




IZ HERCEGOVINE.

Andante. I. br. 19.

22.



IZ BOSNE.

Allegretto. I. br. 141.

23.

IZ BOSNE.

Lento. I. br. 350.

24.

IZ HERCEGOVINE.

Larghissimo. II. br. 761.

25.

IZ HERCEGOVINE.

Andante. II. br. 781.

26.

Tumač. Melodija pod br. 21. ima posve pravilnu strukturu, sastojeću od protaze i apodoze. Opetovanje temeljaka u motivu i uzlazeća prehodnica na kraju melodije pokazuje na pravoslavno crkveno pojanje. — Melodija pod br. 22. na isti tekst, nije toli lijepa koli prijašnja, niti ima tako valjanu strukturu kako ona, ali za to ipak odgovara načelima naše pučke glazbe. S toga bih rekao, da je ta hercegovačka melodija mlagja redakcija, koju je izvodilo manje darovito čeljade, ali dobro slavensko srce.

Melodija pod br. 23. posve je slavenska, te sjeća na antifone kršćanske crkve. — Melodija pod br. 24. počimlje sa često rabljenom melodijskom frazom u hrvatskim pučkim popijevkama. (Vidi u mojoj zbirci „Južnoslov. narod. popijevaka“ pjesme „Ej trula gragja“ i „Hej mjesečino“ pod br. 21. 22., i 23.). Zato bih rekao, da ta melodija potječe od poturčene katolikinje. Struktura melodije sastoji se od protaze i apodoze, osniva se na harmoničnom principu, te svršava s dominantnim trozvukom. — Melodija pod br. 25. ima pravilnu strukturu, osniva se na harmoničnom principu,
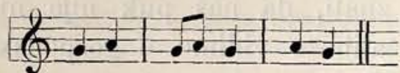
i svršava s dominantnim trozvukom. Figuracije u melodiji pokazuju na pravoslavnu crkvu. — U melodiji pod br. 26., sastoji se struktura od protaze i apodoze, osniva se na harmoničnim načelima, i svršava s dominantnim trozvukom. Fraze drugoga i petoga takta pravi su karakteristikon pravoslavnog crkvenog pojanja, kako i trinaesti takt u melodiji pod br. 19.

U tim melodijama, koje pogjoše od muhamedovkinjâ, nema dakle ni trunka arapsko-turske glazbene tradicije. Nalik tako biva i s melodijama dječjih pjesama, jer i u njima nema ni sjenke turske tradicije. Dakako, majke te djece ne znadu i ne umiju gotovo ništa o arapskom pjevanju, kako sam to već prije istaknuo.

Pojmljivo je napokon i to, što nemaju melodije ni onih pjesama, koje pjeva odrasla mladež uza sigre ili uz kolo, ni pjesme šaljive, niti napitnice — ama ni malo turskog elementa. Koran naime zabranjuje ples i druge bučne zabave pa i vino; šala muslomana više je ozbiljna i reflektivna, nego da bi se ona mogla odjenuti u pjesničko ruho te pjevati s veselom, objestnom melodijom.

Neka čitalac redom pogleda u mojoj zbirci „Južnoslav. narod. popijevaka“ sve dječje pjesme, poskočnice, šaljive pjesme i napitnice, hoće li i *jednu* naći, koje bi melodija imala u sebi arapsko-turske glazbene tradicije.
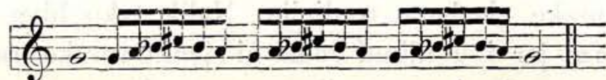
Junačke i sljepačke (prosjačke) pjesme, koje naš puk pjeva — bio taj puk kršćanske ili muhamedovske vjere — naliče u toliko arapsko-turskim popijevkama te vrste, što se pjevaju recitativno, gdje se više pazi na jezičnu nego li na glazbenu melodiju. Ipak proviruje u junačkim i sljepačkim pjesmama kršćana neka glazbena melodija, a i struktura im je glazbena, dočim u muslomanskim pjesmama te vrste nema nikakve melodije, ni glazbene strukture. Mehmed Kolaković „begovski pivač“ iz Bosne, pjevao nam je god. 1885. u Zagrebu mnogo junačkih pjesama uz tanburu, ali tako jednoliko (monotono), da se to i ne može nazvati pjevanjem. Ono pak, što je izveo uz svoje recitovanje na tanburi, takogjer ne zaslužuje ime glazbena pratnja, jer je sastojala samo od dva glasa, naime ovako:



Ono, što je bilo u njegovom tobožnjem pjevanju turskoga, može se svesti na to, da je upotrebljavao neke vrste divljačkih grlenih glasova, da je kadikad istisnuo glasove kroz zube, jezikom mljeskao, kroz nos govorio i druge nepodopštine izvodio.

Turskog prosjaka, koji pjeva uz gusle, nijesam jošte čuo, pa zato i ne znam, da li je njegovo guslanje i u koliko onomu nalik, što

arapski prosjaci u Kairu izvode. (Vidi dotični primjer na str. 187. ove rasprave.) Za kršćanske slijepce-guslare znadem, da ono, što oni gude u toku pjesme kao pretpremica, megju — ili zapremica, nema u sebi ništa arapskoga[1]). Ni ona zapremica, koju je izveo uz gusle slijepac, sjedeći na drvenom mostu zlatnoga roga u Carigradu, te koju je zapremicu ukajdio



vitez Abramović, ne naliči ni na arapsku ni na tursku, jer prevelike sekunde *(hes-cis)* nema u arapskoj glazbi.

Treba da još odgovorimo na pitanje: U kojim su slavenskim zemljama Turci najviše utjecali na pučku glazbu urogjenika?

Iza odlaska gospodujućih Turaka iz Srbije, otišli su većinom s Turcima oni Srbi, koji su se poturčili. Ono nekoliko srpskih muhamedovaca, što je u Srbiji ostalo, prestalo je biti faktorom u srpskoj pučkoj glazbi. Pučke srpske melodije, koje je bilježio god. 1815. Poljak Fran Mirecki, a Vuk Karadžić priopćio u svojoj „Narodnoj srbskoj pjesnarici, čast vtora"; i one, koje je bilježio god. 1826. Josip Šlezinger, a priopčio Emanuel Kolarović u „Srpskom ljetopisu" od god. 1828., imadu u sebi dosta turskog elementa. Manje turskog, a više crkvenog utjecaja pokazuju srpske melodije, koje je bilježio u i izvan Srbije Kornel Stanković i Alojza Kalauz oko godine 1850., i one, koje sam ja bilježio oko god. 1860.—1870. U melodijama, bilježenim oko god. 1890., opažamo, da srpski puk nastoji otresti se u svojoj pučkoj glazbi ne samo turskog nego i crkvenog utjecaja, te se držati čiste pučke svjetovne tradicije. Srpski puk kao da veli: „Što je crkveno, neka bude sveto i nepromijenjeno sačuvano, ali neka se to sveto ne upliće u profano svjetovno pjevanje."

Isti postupak opažamo i u srpskom jeziku. I u tom je bilo mnogo turskih i mnogo crkveno-slavenskih riječi; no od Vuka počevši nastojali su Srbi da istrijebe jedan i drugi utjecaj, te se sada drže samo čistog pučkog govora. Valja znati, da naš puk nije nikada u svom razvitku jednostran, kako to žalibože vidimo u gospodskoj našoj klasi, nego je svestran. Zato su i kulturne pojave njegova života vazda došljedne, te sačinjavaju divnu organičnu cjelinu.

Veoma zanimljive su u tom pogledu srpske pučke melodije, koje je bilježio slavni umjetnik Davorin Jenko, te koje su štampane u Karićevom djelu „Srbija" (Beograd 1887.), nadalje one, koje je ukajdio po

[1]) Vidi u mojoj zbirci „Južnoslav. narod. popijevaka" sljepačke i junačke popijevke (balade) u IV. knjizi.

živom pijevu obdareni naš hrvatski komponista Franjo S. Vilhar oko god. 1893. i one od gosp. Vladimira R. Gjorgjevića, štampane god. 1896. u Beogradu pod naslovom „Српске народне мелодије", koje je Gjorgjević ne samo tačno ukajdio i tačno ritmizovao, nego i vrlo zgodno udesio, ne uplićuć u svoju harmonizaciju ništa nenaravnoga i tugjega [1]). Onu instrumentalnu glazbu, koju Srbi zovu turćijom [2]), te koju su prije izvodili kojekakvi svirači uz bubanj (davul) i uz doboš (goč, veliki bubanj), danas izvode u Srbiji jedino Cigani. Karić piše: „U ćemaneta i zurle sviraju, i u daïre i bubanj, ili goč udaraju mahom Cigani. Seljak u nas drži, da je sviranje u ove instrumente ciganski posao." No Ciganin, ma koje vjere bio, prilagogjuje se vazda glazbenoj tradiciji i glazbenomu ukusu onoga naroda, u kojega si služi kruh glazbovanjem. U Srbiji svira srpski, u Vlaškoj vlaški, u Madžarskoj madžarski, u Arapskoj arapski i t. d. Tuj i tamo proviruje iz njihove svirke i ciganski elemenat i po koji prizvuk drugih naroda, jer Ciganin obilazi cijeli svijet; ali u glavnom nastoji ipak, da ugagja svojom glazbom onomu narodu, koji ga plaća. — Uzev to na um, razumjećemo, zašto ima u srpskim pučkim plesovima osim srpsko-izvornoga štošta i tugjega [3]).

U Bugarskoj bivalo je to drukčije. Tamo su urogjenici, koji su prešli na islam, ostali — poslije odlaska gospodujućih Turaka — u svojoj otadžbini. — Ti slavenski muslomani, od kojih je jedan dio još pod turskom vlasti, sačuvali su sve do danas po nešto arapsko-tursku glazbenu tradiciju, kako sam to već dovoljno razjasnio. Inače nije u Bugarskoj jošte došlo — kako se meni čini — do onog glazbenog procesa, do kojeg su došli Srbi. Tamo bo sačinjavaju muhamedovci za se svijet, koji se, ma da su po krvi Bugari, luče u svemu od kršćana; bugarski pak kršćani jesu i u svjetovnim svojim melodijama pod moćnim utjecajem pravoslavne crkve.

U Bosni, gdje živu muhamedovci s katoličkim i s pravoslavnim kršćanima tako rekući pod jednim krovom, nije mogla kršćanska crkva

---

[1]) Mladi taj pregalac mislio je, da će najbolje koristiti srpskoj narodnoj a s njome i općoj južnoslavenskoj glazbi, ako zabilježi samo one melodije, koje do sada još nije nitko ukajdio, a živu u srpskom puku. Tim načinom obogaćuje se istinabog zaliha našega narodnoga blaga, ali za znanstvene studije, kojima se hoće konstatovati razvoj i preporod koje pučke glazbe, isto su tako važne, ako ne još važnije i inačice ili varijante onih melodija, koje je već prije netko ukajdio, kako to dokazuje i ova rasprava. Nadajući se, da će gosp. Gjorgjević naći toliko odziva u našim patriotičkim krugovima, da će moći štampati još više svezaka takvih popijevaka (pa i plesova!), to mu preporučujem, da u buduće označi kod svake melodije mjesto, gdje ju je čuo, te da slobodno ukajdi i po koju varijantu, nu koja potječe od samoga puka.

[2]) Turćija (serb.), türük (turk.), eine türkische Arie (Melodie). Dr. Fr. Miklosich: „Die türkischen Elemente in den südost- und osteuropäischen Sprachen". „Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien". 1885. Sv. 35., str. 181.

[3]) Vidi u Karićevom djelu „Srbija" ples Koritanku (ciganski i evropejski), i Gjurgjevku (poljski ritam), te u mojoj zbirci „Južnoslav. narod. popijevaka" ples Duneranku (nešto ciganski) i Kokonu Mariolu (novogrčki). Sveska III., br. 1181. i 1183.

*

toliko utjecati na svjetovnu glazbu, koliko u Srbiji i u Bugarskoj, a zato je tamo još uvijek naći arapsko-turske glazbene tradicije. Uzrok tomu biće taj, što slavenski narod Bosne, koji je poprimio islam, nije pripadao ni pravoslavnoj ni rimokatoličkoj crkvi, jer su ti Slaveni bili većim dijelom Bogomili. Ta vjerska sekta nije imala ni kakvog crkvenog obreda, ni kakve crkvene hierarhije, koja bi uščuvala ono u narodu, što spada na crkveni kršćanski obred, kamo spada i pjevanje. U Bogomila nije dakle trebao islam da istrijebi kršćanske navike i kršćanske crkvene melodije, jer su Bogomili sami, dugo prije dolaska Turaka, sve ono odbacili pa i zaboravili, što bi ih moglo sjećati na kršćansku crkvu.

Ono, što je u poturčenih Bogomila ostalo od prije, bilo je prirogjeno slavensko, a ne crkveno. Ako unatoč tome nalazimo u Bosni i Hercegovini i takve glazbene tradicije, koje pokazuju na jednu ili drugu kršćansku crkvu, to mislim da ovu pojavu nije moguće drukčije tumačiti, nego da je ishitrilac dotične melodije bio i ostao kršćanin, ili da se je istom kašnje poturčio.

Što se tiče Crne Gore, to ju još nijesam proučio u glazbenom pogledu. Bio sam godine 1869. s Franom Kurelcem samo dva dana i tri noći na Cetinju, a nije bilo prave prilike ozbiljnomu istraživanju. Tada je naime buknuo ustanak u Boki, s kojom je crnogorski puk simpatisao, te su nas dvojicu gledali prijekim okom i od nas zazirali, možda što su nas smatrali uhodama. Na našu nesreću nije bilo on čas svijetloga knjaza na Cetinju, nego — kako su nam kazali — na ljetištu u nekom šumskom prijedjelu.

Zbog slabog odziva ostavili smo nas dvojica Cetinje prije, nego što smo s prvine naumili bili.

Zbirka popijevaka iz Crne Gore, koju je priopčio Čeh gosp. Kuba, nije opet takav sistematičan i pouzdan rad, da bi čovjek mogao dobiti opći prijegled o pravoj pučkoj glazbi Crnogoraca. To je neka smjesa bugarskih, hrvatskih i srpskih melodija, najviše slabih plagiata, koje su mu pjevali ljudi, prolazeć širom bijeli svijet. Ne poznavajuć gosp. Kuba temperaturu slavenskih intervala niti ine naše glazbene osebine, nije mnoge melodije razumio, niti im pogodio pravi glasovijet. Uz to je dodao tim melodijama takvu nezgrapnu, nenaravnu, prećeranu i gotovo švapsku glasovirsku pratnju, da je lišio i one melodije svog pravog karaktera, koje su inače izvorne i lijepe.

One melodije crnogorske, koje ja jošte u rukopisu imadem i neke iz Kubine zbirke, uvjeravaju me, da i Crna Gora mora da imade vlastito svoje glazbeno blago, koje bi nam moglo takogjer koješta razjasniti.

Potrebno bi zato bilo, da koji stručnjak sabere to blago, prije nego što će tugja umjetnička glazba uništiti ono, što je izvorno, i što su hrabri ti junaci vjerno sačuvali kroz mnoge vijekove. Lijepo je rekao „Glas Crnogorca" (od mjeseca marta god. 1879.): „Crna Gora ne ide tugjim nogama i ne pjeva tugjim grlom." Ali ja se ipak bojim, da će s vremenom onako pjevati, kako ih uče tugji glazbenici. To mi nekako posvjedočuje i crnogorska himna, uglazbena po kapelniku Fr. Wimmeru.

U gornjoj Hrvatskoj i u Slavoniji, gdje su Turci bili samo do godine 1688., nijesu ovi ostavili u pučkoj glazbi Hrvata mnogo tragova. Danas nema u našim pučkim melodijama čisto ništa, što bi pokazalo na tursku glazbenu tradiciju, bud u pjevačkoj, bud u instrumentalnoj glazbi. Ja mislim, da je to zato, što nije poprimio hrvatski puk islama, i što mu turski način pjevanja i glazbovanja nije prijao. Naš puk, a tako i onaj kršćansko-slavenski u Bačkoj i u inoj Madžarskoj, više voli spram svoga temperamenta melodije veselog ili ljubaznog sadržaja, nego melodije očajanog ili fantastičkog tona (kolorita).

Dok su još Turci obitavali u ovim našim zemljama, pjevao je i hrvatski puk po koju tursku melodiju, da se time nekako ulaska turskim moćnicima, ali čim su Turci otišli, prestao je puk pjevati te pjesme, ili ako je koju i pjevao, jer mu se tekst milio, to je prvotnu melodiju prekrojio po svom hrvatskom ukusu i po katoličkom načinu pjevanja. Velim po načinu; jer liturgijsko pjevanje katoličke crkve po sebi nije mnogo utjecalo na svjetovnu glazbu Hrvata. U tom pogledu emancipirao se hrvatski narod jedno dva-tri vijeka prije nego srpski narod. Danas nema ni jedne fraze u pučkim svjetovnim našim melodijama, koja bi sjećala na liturgijske melodije rimo-katoličke crkve, jer bi to bila profanacija. Uz to su *sve* naše pučke melodije gragjene na osnovi harmonijskih zakona, što ne biva u liturgijskim melodijama (osobito ne u starijim) katoličke crkve.

Moralista Reljković, pjesnik „Satira", htijući puk Slavonije odvratiti od plesa „Kolo" i od razuzdanosti, koju je tadašnji mladi svijet uz kolo iznosio na vidjelo, tvrdio je, da je kolo turskog podrijetla. Tim plašilom polučio je Reljković megjutim samo to, da se je puk od sada pristojnije ponašao u kolu, ali napustio ga nije, jer je dobro osjetio, a možda i znao, da je kolo svojina Hrvata, a ne Turaka.

Još mi je spomenuti, da je hrvatski katolički puk, ne poznavajuć melodizacije pravoslavne crkve, prekrojio i one melodije, koje su potekle od hrišćana ili od kojega muslomana, čiji su pregji nekoć pripadali pravoslavnoj crkvi, jer je scijenio, da su i te melodije turskoga podrijetla.

Evo nekoliko takvih melodija:

IZ BOSNE (SRBIJE).

Andante. II. br. 757.

27ᵃ. Šta s'o - no ču - je na o — — noj stra - ni?

IZ KOSTAJNICE U HRVATSKOJ.

Andantino. II. br. 759.

27ᵇ. Šta s'o - no ču je;

IZ SRBIJE (?)

Andante. II. br. 782.

28ᵃ. Le - pa ti je, le - pa ti je u Al - a - ge lju — ba

Ovu je melodiju priopćio god. 1828. Kolarović u „Srpskom ljetopisu".

IZ SLAVONIJE.

Adagio. II. br. 783.

28ᵇ. Lje - pa ti je, lje - pa ti je u Al - a - ge lju — ba,

IZ BOSNE.

Larghetto. III. br. 861.

29ᵃ. Ne - ma ta - kve lu - le, ne — ma ta - kve bu . le

IZ HRVATSKE.

Larghetto. III. br. 862.

29[b].

Ne-ma ta-kve lu-le, ne-ma ta-kve bu-le,

IZ SRIJEMA.

Largo assai. III. br. 863.

30[a].

Bo-lan mi le-ži mor Ka-ra Mu-sta-fa.

Ova se je melodija sačuvala u Srijemu iz turskih vremena, dočim su je katolici u samoj Bosni prekrojili, kako to pokazuje melodija pod br. 30.*b*).

IZ BIHAĆA U BOSNI.

Adagio. III. br. 864.

30[b].

Bo-lan mi le-ži Ka-ra Mu-sta-fa,

IZ BOSNE.

Adagio molto. III. br. 909.
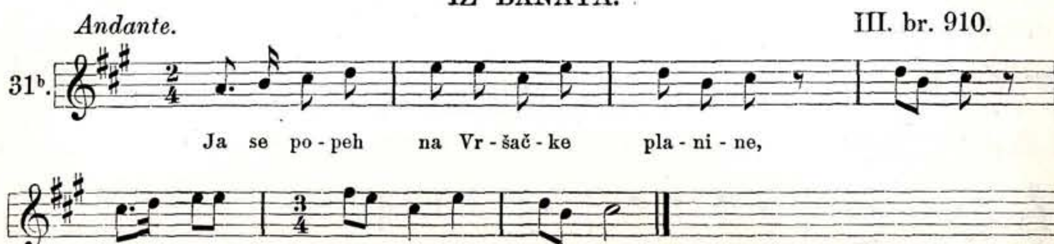
31[a].

Ja se po-peh na naj-vi-še vi-si-ne

IZ BANATA.

Andante. III. br. 910.

31^b.



Nadam se, da se je čitalac ove rasprave uvjerio, kako je isporedna muzikologija isto tako važna za kulturnu povjest i kulturni razvitak kojega naroda, kako i isporedna filologija, dapače da je u mnogom pogledu još i važnija nego ova, pošto je pučka glazba pravo zrcalo narodne duše, i zrcalo doba i prilika, u kojima je narod živio za pojedinih vijekova ili decenija. Zgodno veli naša poslovica: „Po pijevu se vrijeme pozna", jer pijev zaisto odaje zgode i nezgode kojeg doba.

Rezultat mog istraživanja u toj raspravi možemo u kratko svesti na to:

1. Turci sami nemaju vlastite glazbene tradicije; ono, što u glazbi umiju i o glazbi znadu, naučili su od Arapa.

2. Slaveni, koji su poslije invazije Turaka u Evropu, poprimili islam, nijesu doduše posve napustili slavensku svoju glazbenu tradiciju, ali arapsko obredno pjevanje islama ipak je dosta moćno djelovalo na melodizaciju njihovih svjetovnih pjesama slavenskih, naročito pako na one bosanske urogjenike, koji su prije pripadali bogomilskoj vjerskoj sekti.

3. Žene i djeca slavenskih muhamedovaca nijesu bila pod utjecajem arapsko-turske melodije, te su zato i vjerno sačuvala slavensku glazbenu tradiciju.

4. Arapsko-turska glazba ostala je tamo, gdje je bila pred pet stotina godina, ni u čem nije napredovala ili usavršila se. Tomu nije bio kriv sam islam, kako to misle mnogi učenjaci evropejski, nego to, što muslomani nijesu znali za sazvučje (harmoniju), a kada su za nj doznali, nijesu se htjeli na višezvučnost obazrijeti, jer je potekla od kršćana.

5. Mnogo toga, što tugji učenjaci i glazbenici sude, pa i sami kršćansko-slavenski narodi misle, da je u pučkoj našoj glazbi turskog podrijetla, nije tursko nego slavensko.

6. U novije doba gine u hrvatskom, srpskom i bugarskom puku sve više arapsko-turska glazbena tradicija, a u Hrvata i Srba i glazbeni utjecaj kršćanske crkve, jer puk nastoji da pučku svoju glazbu očisti, koliko je samo moguće od tugje natruhe.

Uzev tu šestu tačku u obzir, mislim, da bi opravdano bilo, kada bi Slaveni muhamedovske vjere u tom slijedili Hrvate i Srbe, koji vele:

„Što je crkveno po jeziku i po pijevu, neka ostaje u crkvi netaknuto kao sveta starina, ali ta svetinja neka se ne unosi u narodni jezik i u narodnu glazbu. Narod ne može i ne smije da ostaje u svom životu na starom stanovištu, nego treba da se razvija i napreduje po duhu vremena, u kojem živi.“

Nemojmo tajiti, da sada opet prijeti Slavenima na jugu velika opasnost u pogledu njihove narodne glazbene tradicije, i to od tugje — umjetničke, visoko razvijene glazbe. Opasnost je ta u toliko veća od one arapsko-turske glazbe, što u turskim vremenima nije prionula slavenska inteligencija, nego samo puk uz tursku glazbenu tradiciju, dočim sada naša inteligencija ne samo da prianja uz tugju umjetničku glazbu, nego je gotovo opojena njenom savršenosti i duhovitosti. S toga se je zaisto bojati, da će napokon i naš puk malaksati, te ostaviti svoju glazbenu tradiciju, i da će se je na kraj konca jošte i stiditi.

Da do toga ne dogje, treba da se svi glazbeni umjetnici južnih Slavena slože u tom, da toj tugjoj bujici na put stanu. To pak mogu samo tako postići, ako stvaraju djela na temelju naših glazbenih osebina, te da su ova djela po sadržaju, po formi i po izradbi ravna tugjim glazbotvorinama, i da... odgoje slavensku mladež, koja se uči glazbi, u slavenskom, a ne u tugjem glazbenom duhu.

To ne savjetujem s mržnje prama tugjoj umjetničkoj glazbi, nego zbog čistog rodoljublja, jer želim, da ne budemo robovi tugje umjetnosti, koja nas i materijalno oštećuje, nego da budemo neodvisni i svoji, i time ujedno i faktor u općoj glazbenoj kulturi.

К познавању босанских мрава и мрављуба (мирмекофила).

Написао

Е. Васман (Wasmann), S. J.

(Екзактен код Рермонда, Холандија.)

О. Р. Хандман (Handmann), професор сјеменишта у Травнику, истражио је љети год. 1897. мравињаке у Травнику и околици те ми послао прикупљену грађу. Слиједећи методу одлучивања, т. ј. спремив садржину сваког мравињака у посебним боцама, омогућио ми је, да опредијелим тачно домаћине за мрављубе и размјерно мноштво потоњих.

Број је правилно мирмекофилних врста мален, по свој прилици с тога, што су мравињаци истражени у касно годишње доба. Получени су успјеси ипак веома занимљиви, како доказују напосе нови *Claviger Handmanni,* даље *Chennium Steigerwaldi* и *Claviger nitidus.* Дочим мало не сви од о. Хандмана у мравинској задрузи случајно нађени брсци *(Carabidae)* и грабежљивци *(Staphylinidae)* припадају врстама, које се налазе и у сјеверној и средњој Европи, замјењују врсте *Claviger* и *Chennium* ине посебне врсте.

Овдје слиједи најприје попис око Травника нађених правилних мирмекофила уз потање биљешке о налазиштима од о. Хандмана, онда попис мрава.

I. Попис мирмекофила.

Claviger nitidus Hampe. Уз *Lasius niger*-а L. Виленица код Травника, 23. јуна. Више примјерака у једноме мравињаку, заједно са *Cl. Handmanni.*

— Уз *Lasius alienus*-а Först. Тарабовац код Травника, 9. и 16. јуна. Више примјерака.

Осим познатих већ разлика између *Cl. nitidus*-а и *testaceus*-а (сјајнија црвена боја и понешто дужа тицала) нека буде јоште споменуто, да су жути чуперци у шиљастоме куту покриља у *nitidus*-а

4

јаче развијени него ли у *testaceus*-а. — *Cl. nitidus* познат је доселе још из Хрватске, Србије и Крањске (var. *carniolicus* Rttr.).

Claviger Handmanni Wasm. n. sp. Уз *Lasius niger*-а L. Виленица код Травника (брдо), 23. јуна. Један примјерак у истоме мравињаку са *Cl. nitidus*-ом. — Опис у додатку. — Ова врста чини се да замјењује у Босни *Cl. longicornis*-а, као што *nitidus* овдје замјењује *testaceus*-а.

Chennium Steigerwaldi Rttr. Уз мрава *Tetramorium caespitum* L. Травник. Мјесеца маја (?). Само један примјерак. Овај приближава се ширим обликом тијела *Ch. Prometheus*-у Saulc., дочим се по развитку тицала има успоредити са *Ch. Steigerwaldi*[1]). Покриље покривено је ријетким љускама, сјајно црвено. Доселе нађени само поједини примјерци у Хрватској и Истри.

Trogophloeus punctatellus Er. Уз мрава *Solenopsis fugax* Ltr. Травник, 17. јула, један примјерак. По свој прилици правилно мирмекофилан. Ова је врста најчешће нађена уз мрава *Tetramorium caespitum* (Krit. Verz. d. Myrmekophilen, 1894., стр. 86.). Ја га нађох код Линца на Рајни уз *Tapinoma erraticum* Ltr.

Epierus italicus Payk. Уз *Lasius niger*-а L. Травник, 5. аугуста. Двоји се, да ли је правилно мирмекофилан. О *Epierus brunneipennis*-у Mars. види Krit. Verz., стр. 141.

Clythra laeviuscula Ratz. Уз *Lasius niger*-а L. var. *alieno-niger*. Травник, 6. јуна. Кућице личинака и кукуљица ове *Chlythra* лежаху у широким ходницима овећег мравињака. Кукци опредијељени су по примјерцима, јер их је о. Хандман из кукуљица одгојио и уједно с њима послао. Од кућица личинака кукца *Clythra quadripunctata* разликују се оне *laeviuscula* више избоченом, јајоликом подобом, напосе много слабије развијеним уздужним ребарцима; јаснија, више жућкаста боја долази ваљда само од земље, од које су начињене. На највећим кућицама јесу 3 до 4 јако скраћена, косо постављена, већином само на шиљастој половини налазећа се уздужна ребарца, која особито у средње великих и мањих кућица сасвим или готово сасвим мањкају. Ребарца стоје на ужој, никад на широкој страни кућице, и то на више сведеној, хрпту личинке одговарајућој уској страни. (Види *слику 1.)* На трбушној страни, особито у великих кућица, јесте веома разговјетно швовно ребарце, које иде од дна до врха.


Слика 1.

---

[1]) Рајтер (Reitter), којему сам га послао на оглед, потврдио је диагнозу.

Clythra laeviuscula Ratz. Уз *Lasius alienus*-а FörSt. У два мравињака у Травнику по једна кућица личинке, 19. јуна, које по свој прилици *laeviscula* припадају.

Чиме се личинке *Clythra* хране и рашта у мравињацима живу, треба истом установити. У мравињацима оних мрава, који мравињаке граде од земље и билинске твари, како *F. rufa, pratensis, exsecta,* може се доста сигурно нагађати, да се као личинке листорога *(Chrysomelidae)* храњаху билинском грађом мравињака. У мрава пако, који како н. пр. *Lasius niger, alienus, flavus* и *Tetramorium caespitum* живу у гнијездима од пуке земље, је ова могућност искључена. Ешерих (Escherich), који је уз мрава *Tetramorium* у Малој Азији нашао личинака *Clythra* (Wien, Entomol. Ztg., 1897., стр. 236.), наслућује, да као наметнице, односно грабежљивке живу од мрављих јаја. Што сам већ прије опажао, да наиме мрави уза се трпе личинке *Clythra,* потврђује и он.

Hymenoptera *(Braconidae).*

Pachylomma buccata Nees. Уз *Lasius flavus*-а Deg. Травник, 31. јула. Уз *Lasius alienus*-а Först. Травник, 20. јула. Ја нађох ову врсту уз *Lasius brunneus*-а Ltr. код Беча у јулу 1897. Арнолд опажао ју уз *Lasius affinis*-а Schenk код Мохилева у Русији.

Ponera coarctata Ltr. и *Solenopsis fugax* Ltr. види попис мрава.

Diptera.

Phora sp.? Уз *Lasius niger*-а L. Травник, 30. јула и 2. аугуста. О. Хандман пише о њој: „Ова сићушна муха полази отворене мравињаке (какове имају *Lasius, Myrmica, Formica pratensis)* те мрава очито прогони. Видих како их мрави отвореним чељустима дочекаше." Слично понашање опажао сам код врста ових муха и у Холандији.

Heteroptera.

Nabis lativentris Bohem. Личинка и женка. У више мравињака *Lasius niger*-а L. Травник, 24. јула, такођер у гнијезду мрава *F. cinerea* Mayr. Травник, 3. аугуста. У холандиском Лимбургу нашао сам ову стјеницу у овећем броју код гнијезда *Lasius fuliginosus*-а Ltr. Могу се приличном сјегурношћу сматрати мравољубима.

Phytophthires *(Aphidae).*

Paracletus cimiciformis Heyd. Уз мрава *Tetramorium caespitum* L. обичан у мало не свима мравињацима код Травника, јуна и јула 1897.

У једноме гнијезду (25. јуна) осим (већ од Хајдена [Heydena] описаних) некрилатих како и крилатих. У више других мравињака (13., 14. и 19. јуна, 5. и 17. јула) уз дојилице и кукуљице крилатих, иначе само као восак жуте, стјеницолике дојилице и њихове личинке. Кукуљице крилатих разликују се од дојилица кратким, смеђим, тијелу са стране прилежећим крилним корицама. Крилати имаду загасито смеђе предње тијело, као стакло бистра крила са као стакло бистрим рубом; на смеђе-црним тицалима је трећи чланак за добру половину дужи од четвртога; иначе одговара развитак тицала ономе дојилица.

Paracletus cimiciformis може се за цијелу Европу управо ушенцем *Tetramorium*-а прогласити. Тако често како о. Хандман у Босни нашао сам ја у населбинама истог мрава у Чешкој [1]) (Праг и Neuhütt), у Rheinland-у (Линц н./Р.) и у холандијском Лимбургу (Valkenburg и Exacten). Уз друге мраве *(F. rufa* по пл. Хајдену, *Lasius flavus* по Newstead-у) налази се свакако много рјеђе и далеко мање правилно него уз мрава *Tetramorium caespitum.* Колик је њихов број у гнијездима овог мрава доказује слиједеће опажање. 13. септембра 1897. нађох код Линца н./Р. у једноме мравињаку *Tetramorium*-а непосредно испод камена, који гнијездо покриваше, јато од више тисућа овог ушенца. Сјеђаху пако тако густо, да је била доња, 4 dm^2 велика страна равног камена њима сасма покривена, и то већином у више слојева. Јер под каменом не бијаше травног коријења, могли су ово јато ушенаца само мрави тамо допремити. Број мрава (барем у ономе дијелу мравињака) бјеше једва петина ушенаца.

Acarina (Gamasidae).

Loclaps myrmekophilus Berl.? Уз мрава *Formica pratensis* Deg. Травник, 6. јуна. Тијело обију примјерака овог *Loclaps*-а је сприједа и страга нешто мање сужено него ли у оних, које сам нашао у Холандији и у Rheinland-у. *L. myrmekophilus* је у средњој и јужној Европи у најразличитијих мрављих врста домаћ, мал не панмирмекофилан.

Isopoda.

Platyarthrus Hoffmannseggi Bedt. Уз *Formica pratensis* Deg. Травник, 6. јуна. Уз *Myrmica scabrinodis* Ngl. Травник, 14. јуна. Уз *Tetra-*

---

[1]) У мојем „Kritischen Verzeichniss der myrmekophilen und termitophilen Anthropoden" (Berlin 1894.), стр. 187., бр. 5. као *„Tychaea setariae* Pass.?" наведена врста јесте у истину *Paracletus cimiciformis*, како сам, сравнив ју с описом пл. Хајдена, могао сада стално установити. Под *Tychaea setariae* изнешене биљешке о налазишту нека са дакле метну уз *Paracletus*-а.

morium caespitum L. Травник, 14. јуна и 5. јула. Ова бијела бабура је у читавој сјеверној и средњој Европи панмирмекофилна (Krit. Verz., стр. 201.). Подручју Средоземног мора припадајуће, такођер мирмекофилне врсте *Platyarthrus Schöbli* B. L. из Босне нијесам примио.

Међу случајним мравињим гостима око Травника јесу *Platynus dorsalis* Pantopp. *(Anchomenus prasinus)* и *Philonthus tenuis* F. спомена вриједни поради тога, што се особито често налазе уз *Lasius niger*-а, даље *Simplocaria maculosa* Mark и *Curimus erinaceus* Duft. такође уз *L. niger*-а.

II. Попис мрава.

Из околице травничке послао ми је о. Хандман слиједеће врсте:

Polyergus rufescens Ltr. Са *F. rufibarbis* F. i. sp. или са *rufibarbis* var. *fusco-rufibarbis* кано помоћним мравима.

Formica pratensis Deg. var. с фином, густом, зеленкастом, прилежећом пубесценцијом предњег тијела и са доста густом одстојећом длаком.

Formica cinerea Mayr. Типичан облик са стршећим чекињама на доњој страни главе.

Formica rufibarbis F. i. sp. и var. *fusco-rufibarbis*.

Formica gagates Ltr. Типичан облик, веома свјетао без прилежеће пубесценције са веома сјајним чеоним пољем.

Lasius niger L. Овдје како у цијелој средњој Европи најобичнији мрав.

Lasius alienus Först.

Lasius flavus Deg.

Plagiolepis pygmaea Ltr.

Tapinoma erraticum Ltr.

Ponera coarctata Ltr. Поједини примјерци у околишу мравињака *F. cinerea* и *Lasius flavus*-а.

Myrmica laevinodis Nyl.

Myrmica scabrinodis Nyl.

Leptothorax tuberum F. var. *unifasciatus* Ltr.

Tetramorium caespitum L.

Solenopsis fugax Ltr. Живи често у околишу гнијезда туђих врста.

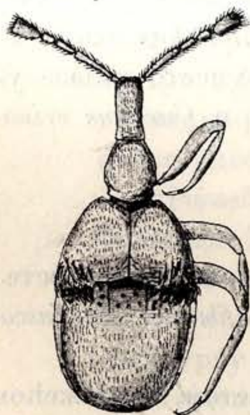
Грабежне походе *Polyergus*-а опажао је о. Хандман 20. јула (Травник, млин болнице) и 5. августа (Бунарбаша код Травника), пошљедњи у 4 сата послије подне. У потоњег навала бјеше наперена на мравињак *F. rufibarbis,* у првом је случају о. Хандман мотрио грабежне мраве само на повратку.

Додатак.

Claviger Handmanni Wasm. n. sp. *(Слике 2.* и *3.)*

При великоме броју описаних већ врста рода *Claviger* чини ми се потребито, да подам тачну диференцијалну диагнозу нове врсте.

Cl. longicorni affinis, ejusdem fere magnitudinis, sculpturae et formae; sed differt: colore obscure ferrugineo, capite thoraceque longioribus, thorace ante basim (non in medio) constricto, ejus apice haud dilatato, denique striolis basalibus abdominis inter se magis remotis, omnino parallelis. Long. = 2·7 mm.



17/1

Слика 2.
Claviger Handmanni Was. n. sp.
(Нарисан ситнозором Цајс [Zeiss] a_2 ос. 2 и камером луцидом Abbe.)



Слика 3.
Вратни штитац
Cl. longicornis-а Müll.

Припада скупу 1′. у Рајтеровим (Reitter) таблама (Tabellen) V., стр. 9., *Cl. longicornis*-у Müll. подобом и скулптуром сродан, са јоште тањим тицалима и ногама. Како у *longicornis*-а јесу глава, прса, покриље и странице првог горњег сегмента затке загасите, врло фино прилежеће, жуто длакаве; основа затке је једнако попријеко утиснута, изглађена и раштрканим узвишеним зрнцима посута. Али се од *longicornis*-а разликује тамно хрђастом бојом, дужом главом, сасма друкчије образованим вратним штицем, како и објема уздужним пругама у средини доље потиснутом основом затке: у *longicornis*-а стичу се ове сприједа те омеђују само једну петину укупне ширине утиснуте основне плоче; у *Claviger*-а *Handmanni* јесу сасвим успоредне те једна од друге више удаљене, омеђујући добрану четвртину цијеле ширине утиснуте основне плоче. Вратни штитац у *longicornis*-у није дужи него шири, прије средине најшири, у средини утегнут; у *Handmanni* је нешто дужи него шири, иза средине најшири, истом близу основе и то мање утегнут. (Сравни *слике 2.* и *3.)*

Од *Cl. appenninus*-а Baud. разликује се много тањим тицалима; трећи чланак овијех је у *Handmanni* добрано четири пута дужи него шири, четврти више од половине дужи него шири, пети мало дужи него шири, шести много дебљи од пређашњих, ваљкаст, за половину дужи него шири. (У *appenninus*-а је трећи чланак само трипута, четврти једва дупло дужи него шири, пети четвораст.) У *appenninus*-а мањкају даље узвишена зрнца, што се у *longicornis*-а и *Handmanni* налазе на спуштеној основи затке, а уздужне пруге потоње стичу се остраг, тако да чине готово затворено централно поље.

Cl. elysius-у Reitt. приближава се *Handmanni* бојом, али се од њега разликује знатнијом величином, много дужим трећим чланком тицала (у *elysius*-а само трипута дужи него шири), ужом главом и ужијем ногама. Глава је *Claviger Handmanni*-а више него дупло дужа него шира, још тања него у *longicornis*-а, у *elysius*-а пако краћа и дебља него у *longicornis*-а.

Од *Cl. olympicus*-а Esch. и *ottomanus*-а разликује се много витијим тицалима, од *Claviger nebrodensis*-а Rog., *Revelierei* Saulcy, *Merkli* Rttr. и *Emgei* несташицом средишње јармице на основи затке.

Један примјерак, заједно са *Cl. nitidus*-ом, 23. јуна 1897. на Виленици брду код Травника уз *Lasius niger*-а L. открио о. Р. Хандман. Ја сам назвао занимиву нову врсту обретнику на част.

Да би се три сродне врсте *longicornis*, *Handmanni* и *appenninus* могле лакше разликовати, подајем јоште слиједећи пријеглед:

1. Спуштени дио заткине основе без узвишених зрнаца, обје уздужне пруге стичу се остраг. Трећи чланак тицала трипута дужи него шири . . . . *appenninus* Baud.

2. Спуштени дио заткине основе с узвишеним зрнцима. Трећи чланак тицала четири пута дужи него шири.

a) Црвенкасто-жут, вратни штитац у средини утегнут, близу врха најшири. Уздужне пруге заткине основе ближе једна другој, сприједа стичући се . . . . *longicornis* Müll.

б) Тавно-хрђаст, вратни штитац истом пред дном утегнут, иза средине најшири. Уздужне пруге заткине основе више растављене, потпуно успоредне . . . . *Handmanni* Wasm.

Najstariji kartografski spomenik o rimskoj pokrajini Dalmaciji.

Priopćio

prof. dr. **L. Jelić** (Zadar).

(Sa pet tabli i jednom slikom.)

O rimskoj pokrajini Dalmaciji opširno se bave grčki i rimski geografi; ali izuzevši onako s topografskog gledišta nespretni itinerarni nacrt Dalmacije, kako nam ga pruža Peutingerova tabla, nije nam bila poznata doslije nikakva stara geografska predstava naše zemlje za rimskog doba. Valja ipak priznati, da klasična kartografija nije još sustavno proučena. I najnovije djelo o tom predmetu bavi se poglavito teorijskim pitanjima, a tek uzgredno kartografskim dijelom [1]). Sami izvori grčko-rimske kartografije još su sasvim zanemareni. Jedan od takih prvih izvora jest bez sumnje djelo glasovitoga astronoma Klaudija Ptolemeja, koji je živio sredinom drugog vijeka po Kr. u Aleksandriji. No postanju Ptolemejeva djela najviše je doprinio Feničanin Marin Tirac, koji je proputovao mnoge krajeve svijeta, sabrao dosta gradiva iz starijih geografa, te je hotio da objelodani geografski opis svijeta; no dok je doista tekst izdao, nije dospio da predade javnosti kartografski aparat. Življaše Marin druge polovine prvoga vijeka po Krstu, po nekim piscima za cara Nerona; no to je izvjesno, da njegovo djelovanje pada u razdoblje od 80.—126. god. po Kr.

Sam Ptolemej, izvrstan astronom, ali ne geograf, kao što bijaše preteča mu Marin, po gradivu sabranom od Marina sastavi geografsku kartu svijeta, popratavši je iscrpivim tekstom. Pri toj je ragji Ptolemej, upotrebiv krasopisca risara Agathodaimona, usvojio razdiobu zemaljske krugle na stupnjeve po sustavu Erathostenovom, te po Marinovom nacrtu nacrtao kopno i more, pobilježiv poglavito na osnovu pomorskih i kopnenih itinerara rijeke, gore, gradove i narode.

Na temelju te karte sastavi pak tekst, u kojem naznači geografsku dužinu i širinu svih mjesta. Tako je postalo Ptolemejevo djelo Γεωγραφικὴ ὑφήγησις, u osam knjiga sa 27 geografskih karata.

[1]) „Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen" von Dr. H. Berger, Leipzig 1893.

Ptolemejevo djelo bijaše glavni zemljopisni priručnik čak od drugog vijeka po Krstu sve do sedamnaestog vijeka. Izuzmemo li poznije sredovječne portulane, sva ostala geografska literatura svagja se na Ptolemeja. Glasovite Thekarte, koje po svoj prilici zavise od Augustova Orbis pictus, ne samo da su bile prerijetke, nego nijesu imale praktične upotrebe. Sam tekst Ptolemejeva djela, pored više rukopisa, doživio je množinu izdanja, cjelovitih ili pokraćenih, najskoli u latinskom prevodu. Ponajbolje izdanje, još žalibože nedovršeno, u izvorniku sa latinskim prevodom, započeo je izdavati K. Müller, u Parizu, Firmin Didot, 1883., i to sa opsežnim komentarom uz kritični i topografski aparat.

Za čudo je pak, da dok je tekst bio ponovno sustavno obragjivan, drugi dio djela, biva kartografski aparat, premda za toliko vijekova u sebičnoj porabi, leži još svegjer zanemaren, tako da su doslije uvaživane redakcije Ptolemejevih karata dosta pozne dobe i dosta preinačene za humanističnoga razdoblja. Tomu je uzrok, da starije redakcije Ptolemejevih karata ostadoše malo pristupne ili nepoznate. Amo spada u prvi red Vatopedski rukopis, što ga je god. 1840. otkrio na Athosu knez Orlov Davidov, a u cjelini ga objelodanio Langlois u Parizu[1]; kao što i vatikanski rukopis Urbinas 82, koji je doslije neuvažen ostao i za redakciju samoga teksta.

Biće puki slučaj, da je ovako dragocjeni spomenik doslije skoro sasvim čamio u zaboravi, barem ga ni jedan izdavač Ptolemejeva teksta nije jošte upotrebio, a karte mu niko ni ne spominje. Jedina vijest o Urbinaskom Ptolemeju sačuvala se kod Nobbe-a, koji opisavši razne Ptolemeje vatikanske, nuzgredno tek spominje i naš rukopis: „Porro ibidem extant Urbin. 82. et 83. denique etiam Reginae (Christinae) 66. Hi boni esse omnes dicuntur codices, et in iis duo saeculi XIII. longe praestantissimi; sed de his ab amico collatis et de eius in me studio alias dicam[2].“ A Müller u najnovijem Ptolemejevom izdanju ne upotrebljava teksta urbinaskoga rukopisa, dok je pogrješno dao samu signaturu, po svoj prilici na osnovu navedene Nobbe-ove bilješke[3]).

I. Urbinaski Ptolemejev rukopis s obzirom na kartografiju.

Rukopis, kojim se mi bavimo, nahodi se u Vatikanskoj knjižnici u Rimu pod signaturom Urbinas 82. To je sjajna knjiga u velikom foli-

[1]) Ptolm. Cl.: „Géographie“: Reproduction photolithographique du manuscrit grec du monastère de Vatopédi au mont Athos, exécutée d'après les clichés obtenus sous la direction de P. de Séwastianoff, et précédée d'une introduction historique... par Victor Langlois, Paris 1867, Didot.

[2]) „Litt. geogr. Ptolem.“, 1838., str. 4.

[3]) Sr. Müller: „Rapports sur les manuscrits de la géographie de Ptolémée“. Claudii Ptolemaei: „Geographia; Index Codicum“, nema našega rukopisa, ako li naznaka „A. Vatic. Christinae reg. 82“, ne stoji mjesto: „Vatic. Urbinates 82“.

jatnom obliku (0·57 × 0·418 *m*), svakolika od pergamena, koji je po nešto izblijedio. Mjestimice se pod razurama opažaju tragovi starijega pisma grčkoga; te je knjiga dobrim dijelom palimpsest. To se može vidjeti i na fotografskom našem snimku *tabla I.* Sadrži u sve 110 listova, a uvezana je u elegantan kožnati oklop, napravljen za doba urbinaskoga vojvode Guida († 1502. god.), kako nam to svjedoči latinski natpis na stražnjem licu korica.

Što se sačuvanja tiče, uopće se rukopis dobro uzdržao, izuzmu li se neka mjesta, gdje se je pergamen od uporabljivanja istrošio; no nema znatnih lakuna.

Rukopis sadržaje osam knjiga Ptolemejevog djela Γεωγραφικὴ ὑφήγησις i 27 geografkih karata. Stranice su nacrtane horizontalno i vertikalno suhim postupkom, košćanim šiljkom. Tekst je u dva stupca širokih rubova; ispisan minuskulom grčkom s crnilom; kapitalna pismena stoje samo na početku knjige, poglavlja i paragrafa *(tabla I.)*. Prvih sedam knjiga zauzimlje neprekidno folije od 1. do 60.; a osma knjiga i u kontekst iste umetnute tablice, siže od folija 61 do 109. Pri koncu fol. 109. je potpis risara Ptolemejeva Agathodaimona većim crvenim pismenima *(tabla II.)*; a za ovim slijedi na foliju 110. epigram, takogjer ispisan crvenom minuskulom *(tabla III.)*. Karte počimlju fol. 60.—61.; te s malim iznimkama svaka karta zaprema obično dvije sučelne stranice, tako da je svaka karta podijeljena u dvije polovine okomitim bijelim prostorom od 2 *cm*. Poprečna površina karata odgovara jednostrukoj stranici od 31 cm^2 ili dvostrukoj, kao što se može vidjeti na *tabli IV.*, u izvornoj veličini 55 × 32 *cm*, koja nam predstavlja skoro u izvornoj veličini V. kartu.

Rukopis sam ne sadrži nikakva kronološkog ispravnog podatka o dobi svoga postanja; no po paleografskim obilježjima možemo mu barem približno označiti dobu.

Minuskulno pismo teksta i karata odaje drugu polovinu jedanaestoga vijeka ili najkasnije početak dvanaestoga vijeka; istog su takogjer obilježja ligature i majuskulna pismena. Po tom je izvjesno, da je rukopis bio izragjen nekako poslije početka dvanaestog vijeka. Toga su mnijenja i neki stručnjaci u grčkoj paleografiji, koje zamolismo, da dobrohotno pregledaju rukopis.

Ni o svojem podrijetlu ne pruža nam rukopis nikakva izravnog podatka. Sravnivši grčke rukopise, što su pohranjeni u Vatikanskoj knjižnici, opaža se, da se rukopis U r b i n a s 82. u tehničkim potankostima izradbe najviše slaže s onim rukopisima, koji potječu iz carigradskog samostana Studiosa.

Po tom bi vjerojatno bilo nagagjanje, da je rukopis, osobito obzirom na sjajnu opremu, bio izragjen u Studiosu ili Carigradu i da je odatle dospio na zapad.

Kojim je načinom dospio naš rukopis na zapad, možemo dosta približno nagagjati. Valja znati, da je iz našega rukopisa Tesalac Ivan Santariota ispisao 1454. god. u Florenci sjajni Ptolemejev rukopis, koji se sada nalazi u c. k. dvorskoj knjižnici u Beču br. 1. Taj prepis dao je izraditi varadinski provincijal Martin Hakci[1]).

U Florenci obdržavao se 1438. god. veliki crkveni sabor, na koji je pristupilo i mnogo istočnih dostojanstvenika. Možda je tako dospio rukopis u Florencu; a imamo i jednu drugu vijest, koja se odnosi, po svoj prilici još vjerojatnije na putovanje našeg rukopisa s istoka u Italiju.

Poznati humanista Cirijak Jakinjanim na svom putovanju iz Cipra u Trakiju bijaše prispio u Jedrenu zimi 1432. god., te je tu posredovanjem svoga učitelja u grštini, gramatika Bolete, nabavio nekoliko grčkih rukopisa, koje su Turci pod Muratom II. zaplijenili pri osvojenju Soluna 1431. god., a megju tima poimence Ptolemejevo zemljopisno djelo[2]).

Premda rukopis Urbinas 82. ne nosi nikakva vanjskog obilježja, da je pripadao Cirijaku Jakinjaninu, ipak po sudaranju dobe može se posredno zaključiti, da je to baš onaj rukopis, što ga je Cirijak god. 1433. donio iz Jedrene u Rim.

Uzmemo li na um, da se je u Florenci držao veliki crkveni sabor g. 1438., te da se je tu varadinski provincijal desio, kao što i Tesalac Santoriota, bilo u pratnji koga istočnog crkvenog dostojanstvenika, ili kao bjegunac od Turaka; te da je spomenuti bečki Ptolemej br. 1. neposredni prepis rukopisa Urbinas 82., vidjećemo, da se je naš rukopis za razdoblja 1438. do 1454. god. nahodio u Florenci. A to odgovara vijesti Cirijakova životopisca. Iz Florence je pak dospio u ruke urbinaskog vojvode Guidubalda (1482. do 1502.), valjda poza Cirijakovom smrću († 1491.), za glasovitu knjižnicu, što je bijaše zasnovao otac mu Fridrik[3]), koja kasnije prijegje u Vatikan.

Znamenita starina rukopisa Urbinas 82., sjajna oprema, te podrijetlo posvjedočuju najbolje visoku mu vrijednost; a to tim više, što doslije nije bio poznat ni cigli potpuni primjerak iz starijeg doba. Tekst je pak ispisan vještom rukom i sa poprečno malo pogrješaka; osim toga je pak od druge ruke bio sravnjen i brižljivo ispravljen. Ispravci ove druge ruke raspoznaju se po istodobnom pismu, dà ali po slabijem crnilu. Ista je ruka dodala pak mnogo

[1]) Sr. Heeren: „De fontibus geogr. Ptolem.“ „Com. Gottig.“, VI., str. 65. Taj dosele cijenjeni najljepši Ptolemejev rukopis na fol. α', stupac 2. nosi natpis: „Martini Hactij P. Pti Minorum sumptibus et suorum“.

[2]) Scalamonti: „Vita Kiriaci Anconitani“: „Sed cum ibidem (Adrianopoli) per hyemen ad negotia expedienda moram traxisset, dum aliquid dabatur ocij Bolete graeco gramatico ibidem Homeri et Hesiodi in re agraria principium audivit. Et eo curante a thessalonicea praeda graecos nonnullos codices emit; et praecipue Claudium Ptolemaeum Alexandrinum geographum insignem sibi accomodatissimum comparavit.“ Colucci: „Ant. pic.“, sv. XV., str. LXXXII., sr. str. XXXI.

[3]) Sr. Tiraboschi: „Storia della lett. italiana“ (1780.), sv. VI., 1., str. 116. dalje.

glosa na rubu i megjucrtežu. Sravnivši po koji odsjek teksta sa onim Müllerovog izdanja, slijedi, da je tekst rukopisa Urbinas 82. dosta ispravan, a gdjegdje baš dragocjen spram manje ispravnih redakcija.

Ali najveća vrijednost rukopisa Urbinas 82. sastoji se u ono 27 geografskih karata. Karte se odlikuju zamašitom tačnošću i preglednošću. Dno stranica je i kod karata, kao i kod teksta, košćanim šiljkom okomito i vodoravno iscrtano suhim postupkom.

Rešetka stupnjeva označena je debelim crnim crtama, koje se križaju svom površinom. Zaglavci crta, koje dospijevaju na rubovima, označeni su brojkama, i to: na gornjem i dônjem rubu pobilježeno je brojenje meridijana i pododjelaka im, a na pobočnim rubovima označeni su paraleli, klimata, te najveća dužina dana, koja odgovara pojedinom pojasu.

Horografski oblik označen je najvećom sigurnošću i izrazitošću. Razvodne crte megju kopnom i morem označene su crnim potezom; a kopno izbija crvenkastim dnom od bijele morske površine. Horografski sustav (pogorja) markiran je pak tamnom zagasitom bojom; rijeka nasuprot laganijim prozirnim koloritom; a do svake dodane su minuskulnim pismom svegjer čitljiva imena. Još većom pomnjom izveden je topografski sustav.

Političke granice rimskih pokrajina označene su ili pravim crtama ili slomljenim pravcima, i to uvijek crvenom bojom. Imena pokrajina pisana su velikim uncijalnim pismenima; pojedini srezovi pokrajinski nešto manjim ali uncijalnim pismenima; imena pak raznih plemena napisana su ponešto razmaknutom minuskulom, dok pomjesna imena u sitnoj minuskuli uokvirena su vinjetom, što skematično oponaša, kao i na Peutingerovoj tabli, obzidani grad sa kruništem. To su, kao što ćemo vidjeti, matematične ubikacije. Značajno je, da Ptolemej označuje na kartama posebnim znakom ona pomješća, kojih položaj bijaše mu poznat po postavnom opažanju ili mjerenju, te su mu rabila podlogom za matematičnu ubikaciju ostalih mjesta. U tekstu navagja Ptolemej ta pomješća u VIII. knjizi, dočim na kartama ista imaju okvir sa kruništem i tri simetrično postavljene kule četvornog oblika. To su dakle astronomske vinjete. U svakoj vinjeti pak ima jedan ili dva znaka: tačka te križić ili čunjić. Tačka označuje pobliže položaj mjesta prema rešetki stupnjeva, te odgovara stupnju visine i stupnju širine, koje sam tekst brojkama izrazuje. Čunjić i križić su napokon politički znakovi: razlučuju gradove jednog sreza pokrajine od gradova drugoga sreza. Na priloženoj V. karti *(tabla IV.)* tačno se razabiru opisane potankosti.

Risar karata rek bi da je sam krasopisac teksta; i na kartama opaža se opet druga, kolacijonatorova ruka, koja je gdjegdje dodala ispravaka slabijim crnilom; ti se najviše odnose na pogrješne oznake položaja mjesta

spram mreže stupnjeva; u okviru do prvog položajnog znaka ili po boku okvira dodan je drugi blijedim kolacijonatorovim crnilom.

Čitke na kartama odgovaraju više ili manje tekstu djela; nu ima i važnih razlika, koje dokazuju, da su karte nezavisno djelo od teksta. Uz to su katkad ispravci, provedeni u tekstu, izostavljeni na kartama. Konačni je sud taj, da su karte rukopisa Urbinas 82. velikim marom precrtane iz mnogo davnijeg uzorka. Na njima se zrcale posve sva obilježja stare kartografske tehnike, što je nahodimo na najstarijim kozmografskim izvorima: na Ptolemejevim kartama vatopedskoga rukopisa i na tek otkritom mozajiku u Madabi palestinskoj, a donekle i na Peutingerovoj tabli, pak kod arapskog kozmografa dvanaestoga vijeka, Edrisija.

Nama nije zadaćom, da istaknemo veliku vrijednost Urbinaskog rukopisa za redakciju Ptolemejeva teksta, radije ćemo se obazrijeti na kartografski mu zamašaj. Najstarije, doslije poznate Ptolemejeve karte sadržane su u vatopedskom rukopisu koncem dvanaestoga ili početkom trinaestoga vijeka, što no ga je 1871. god. iznio Langlois[1]). No vatopedske karte nijesu drugo, nego slaba kopija izvornika, koji nije tako bogat detaljima, kao uzorak, po kom su bile izragjene Urbinaske karte. Vatopedske su karte radi loše izradbe jedva zgodne po naučno gledište.

Spomenuti već Ptolemejev rukopis u bečkoj dvorskoj knjižnici br. 1. doslije je važio kao najbolji primjerak Ptolemejeve kartografije. Značajno je pak, da se bečki rukopis svojim oblikom i rasporedbom sve u sve slaže sa urbinaskim; dapače ima isti potpis crtača Agathodaimona *(tabla II.)* i isti epigram pri koncu *(tabla III.)*, kao i u urbinaskog rukopisa. Izvjesno je pak, da je bečki rukopis ispisan god. 1454. od krasopisca Joannes Thessalus Santariota u Florenci, kao što nam svjedoči njegova vlastoruka bilješka pri kraju. To se tumači, kako već spomenusmo, time, da bečki rukopis nije drugo, nego prepis urbinaskoga. No premda se bečki rukopis može donekle mjeriti sa urbinaskim glede teksta, sasvim ipak zaostaje što se tiče kartografske strane. Krasopisac Santariota je posvema modernizovao Ptolemejeve karte[2]), tako da one ne mogu biti uvrštene u porodicu stare grčke serije, nego u humanistične preradbe renesance. To isto vrijedi i za mletački rukopis br. 516, što bi izragjen za Maraškoga sultana u razdoblju 1463.—65. god. od nekoga Grka Teluntas[3]). I ovaj regbi da proističe od iste matice kao i urbinaski ruko-

---

[1]) N. dj. str. V.

[2]) Po našoj isporedbi na originalu. Sr. Heeren: „De fontibus geographicis Ptolemaei“ u „Comm. Gotting.“, VI., str. 65. Za Ptolemejeve humanistične atlase sr. Gallois: „Les Géographes allemands de la Renaissance“, Paris 1890., pak Nordenskiöldov „Atlas“.

[3]) Oshausen: „Eine Handschrift der Geographie des Ptolemaeus“, u Hermes-u, XV. (1880.), str. 417. i dalje.

pis; ali su mu karte isto, kao i one bečkog rukopisa, posvema modernizovane od krasopisca.

Imajući pred očima, da nam urbinaske i vatopedske Ptolemejeve karte u vjernijem obliku predočuju Ptolemejevu izvornu kartografiju, smijemo koraknuti i dalje, naime k pitanju o samome izvoru. No još nije riješeno pitanje, da li su Ptolemejeve karte zbilja izvorno djelo aleksandrijskog astronoma, ili poznije podmetnuta krparija, izragjena na osnovi Ptolemejeva teksta; a nije stalno ni po kome su izvoru te karte izragjene.

Prije, nego li zagjemo u prvo pitanje, red nam je uvažiti veliku srodnost megju Ptolemejevim kartama urbinaskim i vatopedskim, te madabskim mozajikom.

Izmakom god. 1896. bi otkriven na tlu starokršćanske bazilike u Madabi palestinskoj donekle oštećen mozajik, prikazujući geografsku kartu Palestine i jednog dijela Sirije, te Egipta. Taj mozajik — po sudu prvih njegovih izdavača — gg. Héron de Villefosse i E. Stevensona, — jeste najvjerojatnije izragjen negdje šestoga vijeka po Kr. za doba cara Justinijana, te je prvim uzorkom prave geografske karte, predstavljene grafično na starinskom spomeniku. Glede podrijetla i doba izvora toga spomenika, treba razlikovati stariji dio, biva osnovnu kartografsku podlogu, od poznijega dijela, biva potonjih topografskih oznaka i tumačnih čitaka.

Gosp. Stevenson nagagja, da je starijem dijelu madabske karte valjda izvorom poznija kopija Augustova: Orbis pictus, nipošto pak kakva itinerarna horografija, kao n. pr. Peutingerova tabla.

Drugi dio, biva tumačne čitke i neke detaljnije vinjete, koje se bave znamenitijim mjestima i svetištima Palestine za židovskog i staro-kršćanskog doba, djelo su drugog auktora, kojemu su poglavitim izvorom Sveto Pismo, povjesničar Euzebije i sv. Jeronim[1]).

Urbinaske se karte sasvijem slažu sa madabskim mozajikom, što se tiče prvoga najstarijega dijela, kao što površno isporegjenje karata jasno posvjedočuje.

Kao na urbinaskim kartama, tako i na madabskom mozajiku u starijem dijelu i osnovnoj podlozi, gradovi i pomješća označena su vinjetom, veći i znamenitiji gradskim obzidom, sa tornjevima i kruništem; susretamo pače i isti oblik vinjete, obzidni okvir sa tri kule.

Horografski je sustav na obim spomenicima jednako označen; a isto tako i rijeke. Pače susretamo jedan te isti postupak u izvagjanju čitaka; pokrajine i njihove česti na madabskom su mozajiku označene čitkama

---

[1]) Sr. Héron de Villefosse u „Izvještaju Pariske Akademije", sjednica 12. ožujka 1897. E. Stevenson: „De un insigne pavimento in mosaico di Madaba nella Palestina" u „Nuovo Bullettino di arch. crist.", III. (1897.), str. 45., 48. i dalje, 99. i dalje, 102.

velikom uncijalom, kao i na urbinaskim kartama; nešto manjom uncijalom su čitke predjela i plemena; a najsitnijim pismenima imena gradova.

Po tom bi Ptolemejevim kartama urbinaskoga i vatopedskoga rukopisa, te madabskom mozajiku bio zajednički izvor, obzirom na opću rasporedbu i grafične oblike. Razilazi se madabski mozajik od rečenih Ptolemejevih karata samo u tome, što je topografija ovih udešena prema astronomskoj orijentaciji; a to je isključiva karakteristika Ptolemejeva. Taj zajednički izvor ovih dvaju kartografskih spomenika može biti jedino geografična karta Marina Tirca, koju je Ptolemej s astronomskoga gledišta preinačio. Dakako, da se time ne isključuje onaj trag, što ga je valjda Augustov Orbis pictus utisnuo u Marinovo djelo.

Jer su bečki dvorski rukopis br. 1. i mletački br. 515., kako već natuknusmo, što se kartografije tiče, od prepisača druge polovine petnaestoga vijeka sasvim modernizovani, to se je istaklo mnijenje, da to nijesu istinske kopije izvornih Ptolemejevih karata, već poznije podmetnuto djelo i to lih na osnovu Ptolemejeva teksta; te napokon, da su se Ptolemejeve karte sasvim izgubile još u staro doba[1]). Premda su to mnijenje pobijali Heeren i drugi[2]), ipak je napokon prevladalo općenito i sasvijem, te još i dandanas važi[3]).

Po ovom mnijenju izgubljene Ptolemejeve karte bio bi nadomjestio na osnovi Ptolemejeva teksta neki gramatik Agathodaimon petoga vijeka.

No to mnijenje nije osnovano. Poistovjetovanje Ptolemejeva krasopisca crtača Agathodaimona, koji se na samim kartama potpisuje: Ἀγαθοδαίμων Ἀλεξανδρεὺς μηχανικός[4]), sa gramatikom Agathodaimonom, komu je Izidor Peluziota petoga vijeka upravio nekoliko poslanica, nije drugo, nego neosnovano nagagjanje, koje je u velike pogrješno; jer jedno je crtač, krasopisac ili mehanik, a drugo je učenjak, literat ili gramatik. U drugu opet ruku, Agathodaimom petoga vijeka mogao je po Ptolemejevu tekstu načiniti sustav orijentacije, topografsko nazivlje; ali nikako pak horografske oblike. Za to je morao svakako upotrebiti starije kartografsko djelo, biva ili karte Marina Tirca ili Augustov Orbis pictus, to jest izvore kartografske, koje je Ptolemej sam imao na raspolaganje, i koje su, kako već vidjesmo, bile prauzorkom najstarijoj geografskoj mapi na madab-

---

1) Fabricius: „B. Gr.“, III., str. 414. Sr. Heeren: „Entd. im Alterthum“, VI., str. 8.

2) Heeren, o. dj. str. 66. i dalje. N. H. Brehmer: „M. D.“, sv. I. (1822.), str. 11. Nobbe: „Lit. geogr. Ptolemeae“, 1838., str. 31.

3) Sr. Kiepert: „Lehrbuch d. alt. Geographie“, 1878, str. 10., ali uz opasku: „Die nur in einer Anzahl, aber der besten Handschriften enthaltenen Karten sind bis jetzt noch gar nicht benutzt.“ Christ: „Gesch. d. griech. Litter.“ u Müllerovom „Handbuch“, VII., str. 506.

4) Tako u više rukopisa. U jednom jedanaestog vijeka kod Raidel: „Comm. hist. litt. de Cl. Ptolem. geogr.“, 1737., str. 78.; naš rukopis *tabla II.*; pariški Br. 1401. iz četrnaestog vijeka kod Nobbe u dj. str. 13, pak Bečki br. 1. i mletački Br. 516. kod Schöll: „Gesch. d. griech. Litt.“, II., str. 752., op. 2.

skom mozajiku. A treba uvažiti, da kad nam se je sačuvao potpun tekst Ptolemejeva djela, nemamo nikakva razloga pretpostavljati, da su se izgubile karte, koje su bile uvrštene u osmu knjigu djela. Napokon jedini prigovor, koji je doslije bar na oči vrijedio, bijaše glavnim uporištem navedenog već mnijenja, da Ptolemejeve karte ne nose obilježja rimsko-grčkog podrijetla, sada sasvijem pada.

Taj prigovor vrijedio je samo za doslije dva najuvaženija rukopisa: bečki br. 1., i mletački br. 516., ali ne za vatopedski, a nikako pak za urbinaski rukopis.

Urbinaske karte sasvijem su staro-klasičnog obilježja, te se bitno razlikuju od modernizovanih karata bečkoga i mletačkoga, kao i svih drugih rukopisa iz doba renesance; niti im se može prigovoriti, da su poznije podmetnuto djelo, jer tad ne bi imale zaisto onako oštre značajke stare kartografske tehnike. Pače da urbinaske kaošto i vatopedske karte u svojoj jezgri i glavnim detaljima potječu od izvornih Ptolemejevih karata, a ne od kakvog poznije podmetnutog djela, pa bilo i od tobožnjeg gramatika Agathodaimona petoga vijeka, najbolji dokaz pružaju nam u tome same karte: 1°. Na urbinaskim kartama nije opaziti nikakva bitnog podatka, koji bi odavao doba poznije od Ptolemejevog. Da su karte izragjene tek petoga vijeka, zacijelo tada upotrebljeni izvori morali bi sadržavati dosta toga iz doba nakon Ptolemejeve, koji življaše drugog vijeka po Krstu. 2°. Karte sadržavaju sva obilježja najstarije grčko-rimske kartografije.

Obazrimo se na V. kartu rimske pokrajine Dalmacije, koja nas pobliže zanima *(tabla IV.)*.

Na njoj susretamo najprije tri karakteristične horografske pogrješke, koje se opažaju već u izvorima prije Ptolemeja: *a)* Orijentacija Jadranskog mora duljinom prama zapadu, mjesto prama sjeveru; *b)* posvemašnje ispuštenje rijeke Cetine (Nestus) sa čitavim predjelom megju Cetinom i Neretvom; *c)* umišljena konfiguracija poluotoka Hyllis megju Zadrom i Solinskim kanalom. Ove je grješke Ptolemej baštinio od svojih preteča. Uz to topografija rimske pokrajine Dalmacije odgovara sasvim starijem dobu čak i od drugog vijeka po Krstu, kada je Ptolemej živio, te je čista od svake poznije natruhe ili interpolacije. Granica teče od Lješa na pogorje Škard (Šardag-planina), pak odatle upravno na Taurunum istočno Drini. To se slaže najnovijim dokazivanjem, crpenim iz drugih izvora od prof. Domaszewskoga, protiv dojakošnjeg općenitog krivog mišljenja[1]). Položaj gradova i raznih plemena dalmatinskih odaje svakako najstarije doba; jer već četvrtoga i petoga vijeka po Kr. bijaše ih nekoliko sasvim nestalo.

---

[1]) „Arch.-epigr. Mitth.“, XIII, str. 129. Treba uvažiti, da je Ptolemej u svojoj „Geografiji“, I., 16. (Müller, str. 43.) ispravio granice Dalmacije, označene od Marina Tirca; o čem sr. niže.

Gradovi: Tediaston, Delminium, Aleta, Saloniana, Stridon i t. d. propadoše već davno prije doba Agathodaimona gramatika. Stridon je označen astronomičnom vinjetom. Ptolemej mu je poznavao astronomični položaj, te ga u VIII. knjizi, pogl. 5., navagja kao najjužnije pomješće Liburnije. Ovaj savez megju kartom i tekstom isključuje sumnju, da li nije krasopisac htio Stridon naročito s toga istaći, što je bio na glasu, jer je rodno mjesto sv. Jeronima.

Svakako mora se priznati, da urbinaske i vatopedske karte pripadaju grčkoj najstarijoj porodici i da su najstariji uzorak Ptolemejeve kartografije.

To ne možemo nikako reći o bečkom rukopisu br. 1. i o mletačkom br. 516., te sva vrijednost, koja se je s kartografskog gledišta pripisivala ovim dvama rukopisima, usredotočuje se sada poglavito na urbinaskom rukopisu.

No neka se upamti još i to, da urbinaski rukopis potječe iz jedanaestoga, ili najkasnije dvanaestoga vijeka, te da bez obzira na njegov praizvor spada megju najstarije kartografske spomenike, pa ga moramo staviti o bok Peutingerovoj tabli i geografu Edrisiju.

Pošto je izvjesno, da je Ptolemej upotrebio poglavito gradivo pobrano od Marina Tirca, te na osnovu toga izradio svoje karte, okoristivši se crtačem Agathodaimonom, dosadašnje najtemeljitije bijaše Brehmerovo mnijenje, usvojeno od Heerena, da su Ptolemejeve table u svojoj jezgri kartografsko tirsko djelo[1]), dopunjeno po raznim itinerarima, te rasporegjeno po astronomskoj osnovi Ptolemejevoj.

No uvaže li se topografske osebujnosti, koje nam pruža Ptolemejeva karta Dalmacije, mora se, barem obzirom na samu ovu kartu, zaključiti, da joj je praizvornikom aleksandrinsko djelo trećega ili drugoga vijeka pr. Kr.; po svoj prilici Eratosthenova geografija (276.—196. pr. Kr.); dakako uz dopunjke poznijih geografa, najskoli Marina Tirca. O tom će nas uvjeriti potanja sravnidba Ptolemejeva teksta sa kartama i s povjesnom topografijom dalmatinskom.

II. Praktična vrijednost Ptolemejevog djela, uvaživši naročito Dalmaciju.

Po načinu, kojim je Ptolemej izradio svoje karte, očevidno je, da tačnost označivanja geografske dužine i širine nema vazda stvarne ni apsolutne vrijednosti. Ptolemeju je bio jamačno poznat geografsko-astronomski položaj samo nekih važnijih mjesta: Marsilje, Rima, Atine, Aleksandrije, te važnijih pomješća u svakoj pokrajini, kao n. pr. u Dalmaciji Zadra.

---

[1]) Sr. Heeren: „Com. Gotting.“, VI., str. 60.

Stridona, Solina i Narone[1]), koja su na urbinaskim kartama označena astronomskom vinjetom.

Na osnovu pak pisanih ili crtanih putopisa Ptolemej je označio položaj drugih posrednih tačaka, uvažujući pri tom osobito razdaljenost po stadijima ili miljama itinerara. S toga se podregjene oznake o položaju mjesta ne osnivaju na direktnom istraživanju, nego su samo približne, te su jedino relativne matematične vrijednosti.

Načinom izragjivanja jesu Ptolemejeve karte geografsko-astronomska smjesa, t. j. matematično udešena topografija na podlozi raznih kartografskih djela i putopisa. Glavna podloga kartografskoga gradiva, koje je Ptolemej imao pri ruci, jest karta Marina Tirca. O njem se znade samo to, da je bio podrijetlom iz Tira, te da je za Trajana i Hadrijana mnogo proputovao i obišao poglavitija mjesta rimske carevine, ili boravio u nekom velikom gradu, gdje su mu pri ruci bili kartografski izvori. Njegovom djelu bila je osnovom Eratosthenova geografija uz Poseídonijevo mjerenje, a dugo je radio oko usavršenja i ispravljanja; no nije dospio da dovrši kartu uz zadnje svoje izdanje[2]).

Kartografska pak pomagala, koja je upotrebio Ptolemej uz Marinovu kartu, jesu razni putopisci ili itinerari. Ptolemej nam ih izrijekom ne imenuje. Varro spominje 36. god. pr. Krsta jednu kartu Italije[3]). Car August je pak svojemu miljencu Agrippi povjerio izradbu velike karte rimskoga carstva Orbis pictus, koja je pak potakla druge na topografsko istraživanje[4]); tako je za Domicijana Metius Pompusïanus imao jednu kartu svijeta[5]). Premda nije poznat oblik Augustove karte, ipak je izvjesno, da je bila osnovana na tačnoj mjeri cesta i štacija, te ukrašena mnogima naznakama.

A baš se takvim, jedino itinerarnim gradivom bave i Marin i Ptolemej, prigovarajući njihovim nedostacima i pogrješkama[6]). A za kratkog razdoblja megju Marinom i Ptolemejem pojavilo se više geografa, koji pokušaše da stvore jedno kartografsko djelo, koje bi zadovoljilo praktičnoj potrebi, dopunivši nedovršenu Marinovu kartu[7]).

Matematičar Ptolemej, koji je imao spravu, kojom se je u svako doba mogla trigonometrijski odrediti širina dvaju tačaka, pa i ne bile one na istom meridijamu, — odvaži se i na taj posao.

---

[1]) Sr. Claudii Ptolemaei: „Geographia“, knj. VIII., tabla V.

[2]) Sr. Berger, o. dj. IV., 104.

[3]) „De re rustica“, I., 2.

[4]) Plinije: „N. H.“, III., 17., 46.; IV., 139. Müllerhoft: „Ueber die Weltkarte des Kaiser Augustus“, Kiel 1856., 1.

[5]) Dio Cassius, LXVII., 12. Zonar, XI., 19. Suetonius: „Domit.“, 10.

[6]) Sr. Berger, o. dj. IV., 100.

[7]) Cl. Ptolemei: „Geogr.“, I., 18., 3.

Ptolemejev sustav sastoji glavno u tome, da je kartografsko gradivo upotrebio na astronomskoj osnovi, koju je sam odabrao; ali je u njega i ta pogrješka, što nije sam izmjerio širinu tačaka svojom spravom, nego se slijepo oslonio na svoga prešasnika Marina, kojega pak neprestano u cijelom svom djelu kritizuje radi tolikih pogrješaka[1]. S toga nam je Ptolemejeva geografija nerazlučiv operat dvaju različitih ljudi: Marina — samo geografa, i Ptolemeja — čistog matematičara, pak se jedan bez drugoga ni ne može pomisliti.

Astronomski Ptolemejev osnov i uza nj loše udešenje putopisa, urodiše tolikim topografskim pogrješkama, koje su baš karakteristika Ptolemejeva sustava. Ptolemej je nastojao sasvim podrediti svojem astronomskom sustavu ne samo grafične oblike kartografskih izvora, već i pozitivne podatke putovogja, s toga što je, imajući astronomski označen položaj samo za jedno ili dva mjesta jedne pokrajine ili predjela, sam ostalim mjestima udario matematični položaj po daljini megju dvjema, astronomski označenim tačkama. Podatke o daljini crpao je iz putopisa. No putovogje nijesu označivale orijentaciju mjesta, nego jedino njihov razmak.

Uz to je ipak Ptolemej, našavši da se stariji geografi i putopisci razilaze u oznaci daljine pojedinih mjesta, odabrao češće pogrješniji izvor, ili pače sam uzeo sasvim pogrješnu izmjeru daljine. Ta prva pogrješka iznijela dosljedno i drugu; te je Ptolemej morao, samo da sačuva čitavu izmjeru jednog predjela, baš toliko otkinuti na drugoj strani, koliko je na prvoj pogrješno produljio.

Navedene dvije bitne Ptolemejeve kartografske pogrješke, tumače nam i druge omanje. Kad se uvaži, da je Ptolemej topografskoj ubikaciji pojedinih mjesta uzeo u podlogu putopisce, koji ne označiše orijentacije, nego samo udaljenost od grada do grada, pa da je itinerarnim oznakama dao vrijednost astronomske ubikacije, to će nam biti jasno, da Ptolemejeva ubikacija matematičnih pomješća, označenih prostijom vinjetom, naime okvirom bez kula, ima samo vrijednost razmaka, a ne orijentacije. Suvišno je, da sada primjerima potkrepljujemo ove Ptolemejeve pogrješke, pošto ih dovoljno susretamo pri ispitivanju Ptolemejeva teksta i kartografije, koja se odnosi na Dalmaciju. Ragje ćemo u glavnim potezima istači Ptolemejev sustav, da nam bude pristupnija Ptolemejeva projekcija Dalmacije; a tako ćemo se upoznati donekle i sa temeljnim izvorima ovoga geografa.

Osnov Ptolemejeve projekcije nije izvoran: jezgra mu je Eratosthenov sustav uz Hipparkov dopunjak, kojima je Ptolemej sam od svoje strane dodao neke ispravke.

---

[1]) „Geogr.", I., 11., 2.; VII., 5., 12.

Širinu zemlje ili polutnik, dijeli Ptolemej na dvanaest odsjeka, koje on nazivlje urama; svaki odsjek pak u tri pododsjeka ili meridijana, a svaki pododsjek na pet stupanja. I tako ura sadrži tri meridijana ili petnaest stupanja, a svaki pojas meridijana pet stupanja. Ovu diobu polutnika na 180 jednakih stupanja, te meridijana na jednaki razmak od 5 do 5 stupanja, uveo je prvi Ptolemej, ispraviv tako Eratosthenovu projekciju, kao i u tomu, što je meridijane poredao od zapada k istoku, te je prvi meridijan presijecao Kanarsko otočje[1]). Nasuprot pridržao je Ptolemej paralele po Eratosthenovoj projekciji uz Hipparkov dopunjak bez promjene.

Helenistički geograf Eratosthenes (276.—196. prije Kr.) življaše u Aleksandriji za doba Ptolemejevaca. Izradio je on prvu sustavnu matematičku, fizičku i povjesno-političku geografiju, uz iscrpivu geografičnu kartu svijeta. Eratosthenova projekcija sastojaše se od mreže nejednako megjusobno rastojećih, ali megjusobno jednakih i na pravi kut križajućih se meridijana i paralela, razregjenih na ure. Na toj mreži je Eratosthenes rasporedio u svojoj karti položaje mjesta. Za topografiju okoristio se je on najboljim podacima putopisaca i pomoraca, kojima je tada obilovala Aleksandrija, središte helenistične kulture i svjetske trgovine. Eratosthenov 21 paralel teku od polutnika prema sjeveru na nejadnake razmake; označeni su pak ne samo rednim brojem, već i imenom važnijega pomješća, koji presijecaju. Svaki pojas širine megju dvama paralelima bijaše polutniku usporedno tekući klima (κλίμα), te se je jedan od drugoga razlikovao duljinom dana. Čim je mjesto udaljenije od polutnika, tim je različitija duljina ljetnog i zimskog dana. Na ovoj je osnovi pak geograf Hippark (126. god. prije Kr.), bliže spojiv astronomiju s geografijom, uveo u Eratosthenov sustav astronomsku ubikaciju po duljini dana. Utanačiv postavnim opažanjem dužinu najduljega dana znamenitijih gradova, označio im je položaj na Eratosthenovoj karti prema paralelima[2]). Eratosthenov sustav paralela i Hipparkovu astronomsku ubikaciju mjesta pridržali su bez promjene Marin Tirac i Ptolemej[3]).

---

[1]) Cl. Ptol.: „Geograph.", I. 24.; izd. Müller, str. 63.

[2]) Berger, o. dj. III., 130., 141.; IV., 122.

[3]) Cl. Ptolemei: „Geogr.", I., pogl. XXIII.: „Meridiani igitur, secundum ea quae supra demonstravimus, amplectentur horaria intervalla duodecim; ex parallelis vero qui ab australi parte terram cognitam terminat, ita scribendus fuerit, ut tantum distet, quantum qui per Meroem scribitur septentriones versus distat. Nobis vero conveniens visum est meridianos scribere per tertiam quamque unius horae aequinoctialis partem, sive per quinta segmenta in aequinoctiali signata, parallelos autem ab aequinoctiali septentriones versus ita, ut primus ab ea unius quadrante differat, distans in meridiano, ut linearibus demonstrationibus proxime efficitur, gradus 4° 15';

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

duodecimus horis tribus differat, distans gradus 40° 55'; (ὁ δι' Ἑλλησπόντου, ὁ διὰ Βυζαντίου) tertius decimus horistribus et quadrante differat, distans gradus 43° 5';

quartus decimus horis tribus et dimidia differat, distans gradus 45°; (ὁ διὰ μέσου Πόντου). Izd. Müller, str. 56.—57. Sr. Berger, o. dj. III., 57. i dalje, 91., 94.

Po tom je Ptolemejeva projekcija ispravnija od Eratostheno-Hipparkove u tomu, što se njegovi paraleli i meridijani ne križaju na pravi kut, i što je meridijane sveo na jednaki megjusobni razmak, te je donekle s toga njegova projekcija relativno savršenija i obzirom na topografiju[1]). Nedostatak Ptolemejeve projekcije stoji u tomu, što je pridržao sustav paralela svojih prešasnika, te paraleli nijesu u suglasju sa stupnjevima; on ih dakle nije sveo, kao meridijane, na jednaki megjusobni razmak. S toga Ptolemej i broji različito duljinu meridijana, a različito duljinu paralela. Jedan stupanj visine ili segmenat meridijana iznosi 500 stadija ($62^1/_2$ rimskih milja, $12^9/_{10}$ geogr. milja), te se dijeli u 60 malutaka (svaki malutak $8^1/_3$ stadija, $1^1/_{24}$ rimske milje, $^3/_{50}$ geogr. milje). Na urbinaskoj karti stupanj je podijeljen $60 : 6 = 10$. Uz ovo je brojenje i astronomsko po duljini dana, te sahat duljine dana za Dalmaciju odgovara visini od 8^0 do 9^0, tako da na svaki stupanj otpada $7^1/_2$ ili 8 časa, a na svaki čas $7^1/_4$ ili 8 malutaka stupnja[2]). Nasuprot duljinu paralela ili širinu Ptolemej računa na ure, počevši ne od prvog meridijana na Kanarskom otočju, nego u obratnom pravcu, počam od Aleksandrije, tako da svaka ura zahvaća $15^0 = 6000$ stadija, te jedan malutak na paralelu iznosio bi poprijeko $6^2/_3$ stadija ($^4/_5$ rimske milje). Rekosmo poprijeko, jer segmenti paralela, odaljujući se od polutnika, sve to više se smanjuju. Urbinaska karta dijeli segmenat paralela $60 : 5 = 12$.

Ptolemej je dakle doista ispravio teoretično Eratosthenovu projekciju u mreži stupnjeva; ali u računanju širine na ure od Aleksandrije pridržao je njegov sustav, kao što je u računanju visine po duljini dana ostao pri Hipparkovom dopunjku. Po tom praktična strana Ptolemejeve geografije, poglavito u svojoj bitnosti, nije drugo nego li gradivo Eratosthenovo i Hipparkovo, uporavljeno na djelomice ispravljeniju projekciju.

A. Projekcija Ptolemejeve Dalmacije.

Dva puta u svojoj geografiji bavi se Ptolemej Dalmacijom. Dočim u II. knjizi pogl. 16., obragjuje iscrpivo granice, topografiju, narodopis rimske pokrajine Dalmacije, s oznakom geografične širine i visine po svojem sustavu, u VIII. knjizi pak pri tumaču svoje V. tablice, što zahvaća rimske pokrajine megju srednjim Dunavom i Adrijom, označuje najprije granice tablice, te projekciju pojedinih pokrajina. Pri tom navagja on nekoliko znamenitijih gradova i pomješća, te im Eratosthenovim sustavom, t. j. urama udaljenosti od Aleksandrije, bilježi geografsku širinu, a onda visinu

[1]) Sr. Forbiger, o. dj., 12., 21. i dalje.
[2]) Sr. Müller, o. mj. str. 59., sl. I.

najduljim danom, t. j. udaljenošću od polutnika, biva Hipparkovim astronomskim računanjem.

Prinašamo uvod tumača V. tablici s ulomkom, odnosećim se na Dalmaciju, ili kako ju Ptolemej nazivlje, Illyriju; te prvi paragraf 16. pogl., II. knj., što sadrži projekciju Dalmacije.

Opis Ptolemejeve pete table.

Cl. Ptolaemei: „Geogr.“, VIII., § 5.; vat. rukopis Urbinas 82., fol. 67. v.

Εὐρώπης πίναξ πέμπτος.

Ὁ πέμτος πίναξ τῆς Εὐρώπης περιέχει Ῥαιτίαν καὶ Οὐϊνδελικίαν· καὶ Νορικὸν· καὶ τὰς δύο Παννονίας· καὶ τὴν Ἰλλυρίδα πᾶσαν σὺν ταῖς παρακειμέναις νήσοις· ὁ δὲ διὰ μέσου αὐτοῦ παραίλληλος, λόγον ἔχει πρὸς τὸν μεσημβρινόν, ὃν τὰ μΓ πρὸς ξ· περωριζέται δὲ ὁ πίναξ ἀπὸ μὲν ἀνατολῶν, τοῖς τέ Ἰάζυξι τοῖς μετανάσταις· καὶ Μυσία τῇ ἄνω. ἀπὸ δὲ μεσεμβρίας μέρει τὲ Μακεδονίας καὶ Ἀδρίᾳ κόλπω· καὶ Ἰταλίας μέρει· ἀπὸ δὲ δύσεως· Γαλλίας μέρει· ἀπὸ δὲ ἄρκτων τῇ μεγάλῃ Γερμανίᾳ διὰ τοῦ ποταμοῦ Δανουβίου.

— — — — — — — — — —

Peta tabla Evrope.

Peta tabla Evrope sadrži Rhaeciju, Vindelikiju i Norik, pak obe Pannonije i čitavu Illyriju sa pripadajućim joj otočjem. Srednji joj paralel stoji prema meridijanu kao 43 prema 60. Granići pak ova tabla s istoka sa Jacizima Metanastima (Skitalicama) i s Gornjom Moesijom; s juga s jednim dijelom Makedonije i Jadranskim zalivom te jednim dijelom Italije; sa zapada s jednim dijelom Gallije, a sa sjevera s velikom Germanijom pri rijeci Dunavu.

— — — — — — — — — —

Τῆς δὲ Ἰλλυρίδος.

Ἡ μὲν Ἰάδερα, τὴν μεγίστην ἡμέραν ἔχει ὡρῶν ΙΕ γ′ καὶ διέστηκεν Ἀλεξανδρείας πρὸς δύσεις ὥρᾳ μιᾷ καὶ πέμπτῳ.

Ἡ δὲ Σιδρῶνα, τὴν μεγίστην ἡμέραν ἔχει ὡρῶν ΙΕ γ′ ΙΒ ἔγγιστα καὶ διέστηκεν Ἀλεξανδρείας προς δύσεις ὥρᾳ μιᾷ καὶ ὀγδόῳ.

Αἱ δὲ Σαλῶναι τῆς Δαλματίας, τὴν μεγίστην ἡμέραν ἔχωσιν ὡρῶν ΙΕ δ′, καὶ διεστήκασιν Ἀλεξανδρείας πρὸς δύσεις, ὥρᾳ μιᾷ καὶ ὀγδόῳ.

Ἡ δὲ Ναρβῶνα, τὴν μεγίστην ἡμέραν ἔχει ὡρῶν ΙΕ δ′ ἔγγιστα καὶ διέστηκεν Ἀλεξανδρείας πρὸς δύσεις, ὥρᾳ μιᾷ καὶ πέντε καὶ δεκάτῳ.

Ἡ δὲ Σκαδρῶνα νῆσος, τὴν μεγίστην ἡμέραν ἔχει ὡρῶν ΙΕ γ′. καὶ διέστηκεν Ἀλεξανδρείας πρὸς δύσεις ὥρᾳ μιᾷ καὶ τετάρτῳ.

U Illyriji:

Jadera (Zadar) ima najdulji dan od 15° 20′ (15 1/3) sahata, a udaljena je od Aleksandrije na zapad za jednu uru i petinu.

Sidrona (Strmica) ima najdulji dan od 15° 20′ 12″ (15 1/3′ 1/5″) sahata približno, a udaljena je od Aleksandrije na zapad za jednu uru i osminu.

Salonae (Solin) u Dalmaciji imaju najdulji dan od 15° 15′ sahata, te su udaljene od Aleksandrije na zapad jednu uru i osminu.

Narbona (Narona, Vid kod Metkovića) ima najdulji dan od 15° 15′ sahata približno, a udaljena je od Aleksandrije na zapad jednu uru i jednu petnaestinu.

Otok Skardona (zadarsko otočje od Raba do Murtera) ima najdulji dan od 15° 20′ sahata, a udaljeno je od Aleksandrije na zapad jednu uru i četvrtinu.

Granice Ptolemejeve Dalmacije.

Cl. Ptolemaei: „Geogr.“, II., pogl. 16.; izd. Müller, str. 302. i dalje; rukopis Urbinas 82., fol. 19. v.

Ἰλλυρίδος ἢ Λιβουρνίας καὶ Δαλματίας Θέσις. [Εὐρώπης πίναξ ε'.]	Položaj Illyrije ili Liburnije i Dalmacije. [Tabla V. Evrope].
Ἡ Ἰλλυρὶς περιορίζεται ἀπὸ μὲν ἄρκτων ταῖς δυσὶ Παννονίαις κατὰ τοὺς ἐκτεθειμένους ὅρους· ἀπὸ δὲ δύσεως τῇ Ἰστρίᾳ κατὰ γραμμήν, ἧς τὸ μὲν πρὸς τῇ Παννονίᾳ τῇ ἄνω πέρας ἐπέχει μοίρας λϛ' L'' με' ϛ'	„1. Illyrija na sjeveru dopire do obiju Pannonija, a granice joj već prije naznačismo; na zapad pako do Istrije i to crtom, kojoj je jedan zaglavak spram Gornje Pannonije 36° 30' 45° 10'
τὸ δὲ ἐπὶ τὸν Ἀδρίαν κόλπον λϛ' L'' μδ' L''γ''	a drugi do Jadranskog zaliva 36° 30' 44° 50'
ἀπὸ δὲ ἀνατολῶν Μυσίᾳ τῇ ἄνω κατὰ γραμμὴν τὴν ἀπὸ τῆς εἰρημένης ἐκτροπῆς τοῦ Σαούου ποταμοῦ μέχρι τοῦ κατὰ τὸ Σκάρδον ὄρος πέρατος, οὗ θέσις μζ' μα' γο''	na istoku do Gornje Moesije crtom, što od spomenutoga već ušća Save u Dunav teče do gore Škardona, koja leži 47° 41° 40'
ἀπὸ δὲ μεσημβρίας μέρει τε τῆς Μακεδονίας κατὰ γραμμὴν τὴν ἀπὸ τοῦ εἰρημένου πέρατος φθάνουσαν ἐπὶ τὸν Ἀδρίαν κόλπον, ἧς πέρας με' μα'	na jugu do jednog dijela Makedonije i to crtom, što od spomenutoga razmegja (Škardon), teče do Jadranskog zaliva, te zaglavljuje u 45° 41°
καὶ τῇ ἐντεῦθεν τοῦ Ἀδρίου πλευρᾷ μέχρι τοῦ εἰρημένου πρὸς τῇ Ἰστρίᾳ πέρατος. Ταύτης δὲ τῆς πλευρᾶς ἡ περιγραφὴ ἔχει οὕτος· μετὰ τὴν Ἰστρίαν τῆς Ἰταλίας ἑξῆς.	a odatle Jadranskim primorjem do spomenutoga razmegja s Istrom. Pojedine česti ovoga primorja slijede *ovim redom*. Za Istrijom, koja pripada k Italiji, u Illyriji dolazi....“ (Slijedi § 2.)

Opaziti nam je najprije, da megju tekstom Ptolemejevim i megju urbinaskom V. tablicom ima neka sitna razlika u paralelima, na kojima Dalmacija leži. Dok XIII. paralel (Masilijski), što bilježi najveću duljinu dana od $15^1/_4$ sahata, po tekstu leži na visini 45° 5', na urbinaskoj tablici pada na 43° 8—10'; isto tako XIV. paralel (sredina Crnoga Mora), najveće duljine dana $15^1/_2$ sahata, po tekstu leži na visini 45°, a po urbinaskoj tablici na 45° 5'. Jedva da bi se ova razlika morala pripisati risaru tablice; ragje bi slutila da je tablica tačnija, te da nije po srijedi tu risarove pogrješke.

Inače po tekstu i po tablici Ptolemejeva Dalmacija leži megju stupnjem 36° 30' III-ćega meridijana i stupnjem 47° VI-oga meridijana; pak megju stupnjem 41° XII-oga (Hellespontskoga ili Byzantskoga) paralela, te stupnjem 45° 10' XIV-oga (sredine Crnoga Mora). I tako širina Ptolemejeve Dalmacije iznaša 47°—36° 30' = 10° 30'; a visina 45° 10'—41° = 4° 10'.

Klimata pako, odnoseća se na Dalmaciju, kako već spomenusmo, nijesu megjusobno jednaka, jer paraleli, što ih omegjašuju, stoje na nejed-

nake razmake. Hellespontski XII-i paralel, 3 sahata odaljen od polutnika, pada na 40° 55′, a Masilijski XIII-i, od polutnika $^1/_4$ sata, pada na 43° 5′ (43° 8—10′); te je klima širok 43° 5′ (43° 8—10′)—40° 55′= 2° 10′ (2° 13′—15′) ili $^1/_4$ sahata. Nasuprot paralel XIV-i sredine Crvenoga Mora, od polutnika $3^1/_2$ sahata, pada na 45° (45° 5′), te je klima širok 45° (45° 5′)—43° 5′=1° 55′ (2°), ili $^1/_4$ sahata[1]).

Po tomu astronomski položaji Ptolemejeve VIII. knjige k tabli V-toj, odgovaraju mreži stupnjeva ovako:

Jadera (Zadar)	zapadno od Aleksandrije 18°=meridijan 42° najduži dan od $15^1/_3$ sahata=paralel 43° 50′
Sidrona (Strmica)	zapadno od Aleksandrije 16° 50′=meridijan 43° 10′ najd. dan od sahata $15^1/_3$ i 12 sek.=paral. 44° 15′
Salonae (Solin)	zapadno od Aleks. 16° 50′=merid. 43° 10′ najduži dan $15^1/_4$ sahata=paralel 43° 5′
Narbona (Vid kod Metkovića)	zapadno od Aleks. 16°=merid. 44° najduži dan približno $15^1/_4$ sahata=paral. 43° 5′
Otok Škardona (Zadarsko otočje)	zapadno od Aleks. 18° 45′=merid. 41° 15′ najduži dan $15^1/_3$ sahata=paral. 43° 50′

Grafija Ptolemejeve Dalmacije pruža prema realnosti dosta nedostataka, ali uz to i nekoliko osebunjština, koje nas napućuju na doba kartografičnoga glavnoga izvora Ptolemejeva.

Najprije nam se osvrnuti na opći oblik grafije Ptolemejeve Dalmacije, pak na tečaj političkih joj granica; a onda na potankosti grafije.

Na prvi mah pada u oči, pogleda li se urbinaska tablica, da je grafija primorja dalmatinskoga mnogo razvijenija nego li sredozemlja. Dočim nam obala i otočje Jadranskoga spusta pružaju dosta detalja, orografija i sredozemna idrografija su skoro primitivno razvedene. Taj kontrast je još očitiji uvaži li se, da skoro sve topografične oznake ograničuju se poglavito na primorski pojas rimske pokrajine Dalmacije, tako da istočna visina (današnja Bosna i Hercegovina) kao da je Ptolemeju skroz nepristupna bila. Nije tako u južnijem dijelu, oko Skadarskog jezera: tamo su Ptolemeju poznati i sredozemni gradovi, dapače dosta ponasitno.

Granice Dalmacije označuje Ptolemej osim što na tekstu još crvenom crtom na karti, tako izvrsno, kao nikakav drugi izvor.

Sjevernu granicu spram Gornje Pannonije već u II. knj., 14. pogl. § 1. bilježi ovako: „Gornja Pannonija dopire . . . . na jug do dijela Istre i Illyrije usporednom crtom, što od spomenutoga zapadnoga razmegja

---

[1]) Sr. Müller, n. mj. str. 59.; gori str. 239., pr. 3.

(t. j. Karavanskog pogorja) teče po Albanskom pogorju (t. j. liburničkom kršu) do Bebijskog (t. j. Velebitskog) pogorja; i do granica Dônje Pannonije, što leže 41° 30′ 45° 20′.“ Ova oznaka odgovara istočnom kraju Velebitskoga pogorja, označenog na urbinaskoj karti čitkom Βέβια. A granicu spram Dônje Pannonije takogjer je već prije, knj. II., pogl. 15., § 1. ovako zabilježio: „Dônja Pannonija dopire ... na jug do dijela Illyrije, što teče od označene granice (t. j. o. mj. knj. II., str. 14., § 1.) do onog rukava Dunava, gdje je ušće Save, i što leži 45° 44° 30′.“

Važno je pak, da je Ptolemej ispravio tečaj sjeverne granice Dalmacije, što ga je bio Marin Tirac naznačio, u tom smislu naime, što je zapadnu granicu Pannonije pomakao do granice Italije, biva do Atransa, tako da Emona (Ljubljana) ostajaše na pannonskoj strani[1]). Time se tumači nesuglasje megju starim piscima, od kojih neki Emonu meću u Italiju, a neki u Pannoniju[2]). Za starijeg doba doista pripadaše Emona Italiji; ali kašnje, valjda od Augustovog doba, svakako pak prve polovine II. vijeka po Kr. pripadaše Pannoniji, te je u Atransu na razmegju bila carinarska postaja megju Italijom i Pannonijom[3]).

Granica megju Gornjom Pannonijom i Dalmacijom u novije doba bila je djelomice sustavno istražena od dra Patscha; te na izvjesno doistinjeni tečaj odgovara Ptolemejevoj oznaci. Ptolemejeva granica je tekla duž istočnog obronka Velike i Male Kapele (Albius mons), pa onda sjevernim obroncima Velebitskoga pogorja (Baebius mons) sve do stjecaja sa zapadnom granicom Dônje Pannonije na Vrbasu. To jest: pravcem od sv. Petra na Vrbovsku, Bužim, Otok, Stari Majdan — Sanski Most te do Rekavica na Vrbasu nešto južnije od Banjaluke; a dr. Patsch je već istražio južniji dio: od Vrbasa Banjaluci na jug na Stari Majdan i Veliku Kladušu do Korane[4]). Tako se doistinjuje, da je sjeverna granica Dalmacije spram Gornje Pannonije tekla južnije, nego li se dosad cijenilo, te nam je Ptolemej za to najpouzdaniji izvor.

Granicu megju Dônjom Pannonijom i Dalmacijom Ptolemej označuje pravcem od Rekavica na Vrbasu do ušća Save u Dunav. Dakle ravnom

---

[1]) Sam Ptolemej spominje, kako je on ispravio neke Marinove nedostatke, pak granicu i paralele što presjecaju Dalmaciju: „Fugerunt eum (Marinum) quaedam etiam in indicandis terrarum confiniis, ut quum Moesiam totam ab oriente terminari dicit Pontico mari, Thraciam vero ab occidente Moesia superiore, atque Italiam a septentrionibus non Rhaetia et Norico solum, verum etiam Pannonia, Pannoniam vero a meridie sola Dalmatia neque etiam Italia, atque Sogdianos mediterraneos et Sacas a meridie vicinos facit Indiae, attamen parallelos perhosce populos describit non duos illos qui ab Imao, Indiae monte maxime septentrionali, versus boream proxime sequuntur, Hellesponticum scilicet et Byzantinum, sed eum demum qui per medium Pontum transit“. „Geogr.“, I., pogl. 16., izd. Müller, str. 43.

[2]) Sr. Müller, o. mj. str. 296.; Cons. „La prov. rom. de Dalmatie“, str. 184.

[3]) Sr. „C. I. L.“, III., 3705.; Cons. n. mj. 346.

[4]) „Glasnik zem. muzeja u Bosni i Hercegovini“, VII., 576.

crtom od Rekavica na Tešanj, Gračanicu, Bjelinu, Šabac te do savske obale spram Biograda. Time bi se morao da ispravi dosele označivani tečaj granice od Banjaluke na Zvornik[1]; ali čekajmo, da marljivi istraživači bosanski doistine kojim otkrićem pravi joj tečaj; no Ptolemejeva oznaka može im biti putokazom.

Zapadna dalmatinska granica spram Italije je rijeka Arsia (Raša), koje ušće Ptolemej stavlja na 36° 30′ 44° 50′. Odatle je granica tekla uz rijeku, pak pravcem pram Emoni (Ljubljani) do 36° 30′ 45° 10′. Pošto je Emona ležala na visini 45° 20′, to je zaglavljivala dalmatinska granica 10′ južnije od Emone. To odgovara tačno Supetarskoj postaji; i može se sv. Petar smatrati tromegjom Gornje Pannonije, Dalmacije i Italije.

Sve do najnovijeg doba istočnom granicom Dalmacije smatrala se je rijeka Drinus (Drina), pak onda Drilo (Bijeli Drim)[2]; dok nije prof. Domaszewski na podlozi Ptolemejeve oznake bolje istražio razmegje Moesije i Dalmacije[3]. Izvjesno je dakle, da je istočna granica Dalmacije tekla pravcem od ušća Save u Dunav na Studenicu, pak uz Bijeli Drin do Šardag planine.

Ispravniji je takogjer Ptolemejev tečaj južne dalmatinske granice, biva od Šardag planine do ušća Matije rječice, a ne do Drilona (Drima); po tom se mora granica razmači južnije za 10′ nego li se dosad držala[4]; jer razmegje na morskoj obali stoji od Lješa (Lissos, 41° 10′) za 10′ južnije. I južna granica tekla je dakle od Šardag planine pravcem niz Drim pak na ušće Matije.

Od Ptolemeja rimskoj pokrajini Dalmaciji zasječene granice tačnije su nego li u ikakvom drugom rimskom izvoru, te odgovaraju baš i dobi, kad je Ptolemej živio. U ostalom to se razabire i iz same Ptolemejeve izjave, koju već navedosmo, gdje on ispravlja granicu Dalmacije, udarenu od Marina Tirca.

(Konac slijedi.)

---

1) Sr. Cons., o. dj., str. 185.

2) O. mj. str. 185.

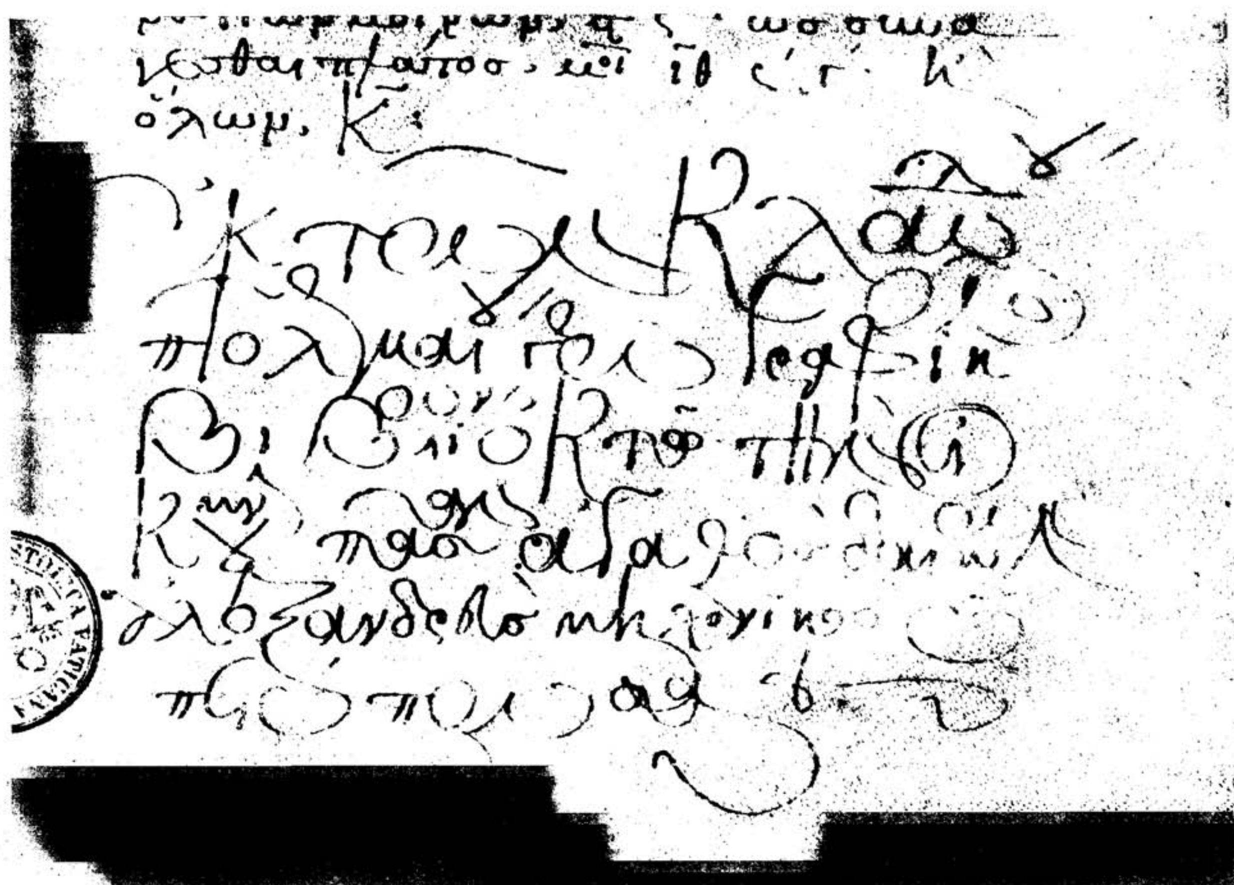
3) „Arch.-epigr. Mitth.“, XIII., str. 129. i dalje; „C. I. L.“ III. Suppl., str. 1445., 1474. Označujuć granice Moesije Ptolemej knj. III., pogl. 9., § 1., pozivlje se na navedenu već oznaku granice u knj. II., pogl. 16., § 1. i to skoro istim riječima: „Moesia superior finitur ab occidente Dalmatia ad eam quam diximus lineam, quae ducitur a Savi fluvii ostio usque ad Scardum montem ...“ Müller n. mj. str. 451.

4) Sr. Cons. n. mj., str. 185.

Snimak iz Ptolemejevog rukopisa Vat. Urbinas 82, fol. 19′.

Ulomak, koji se odnosi na Dalmaciju, knj. II., pogl. 16.

Tabla II.



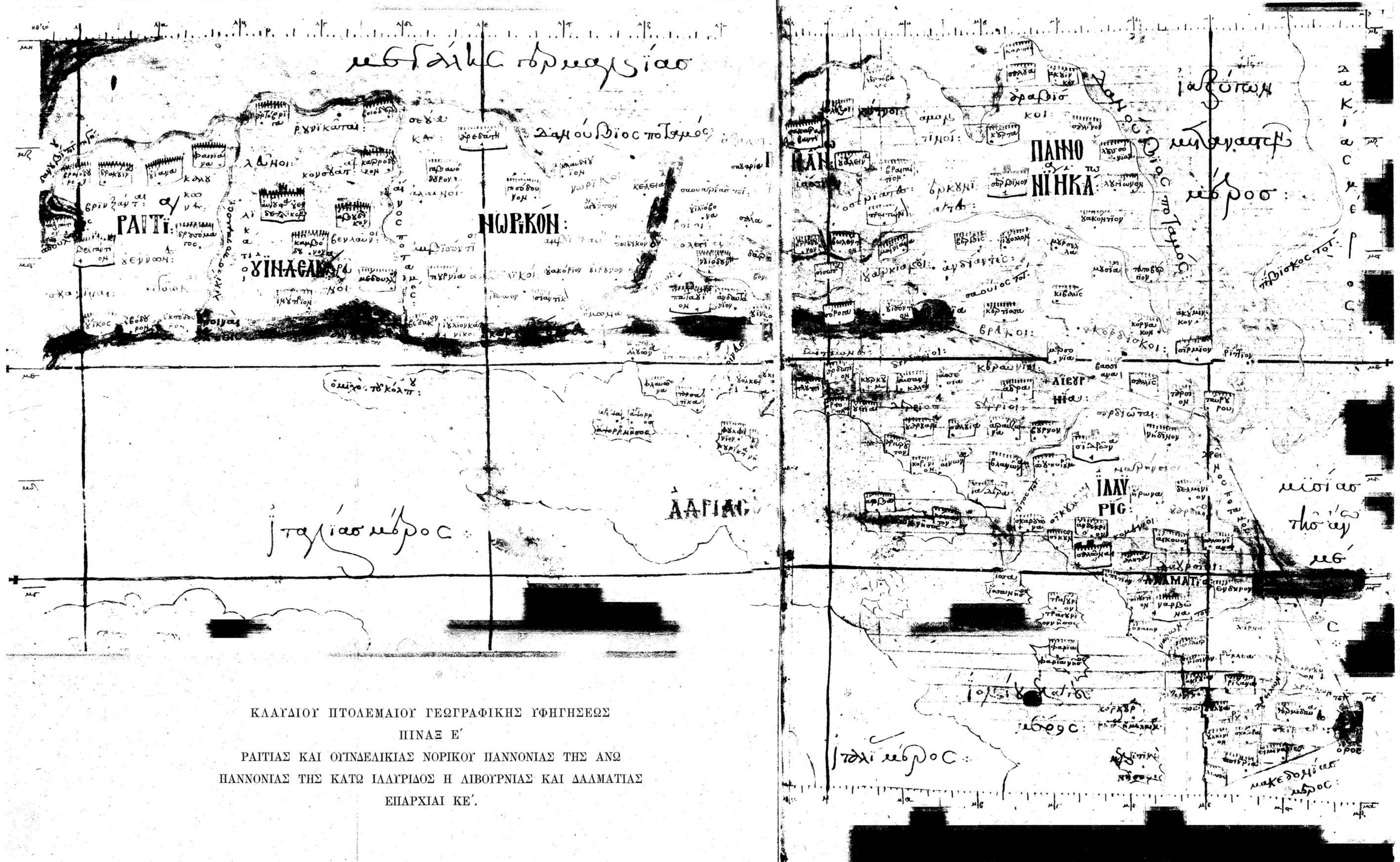
Snimak iz Ptolemejevog rukopisa Vat. Urbinas 82., fol. 109′.

Potpis krasopisca risara Agathodaimona.

Tabla III.

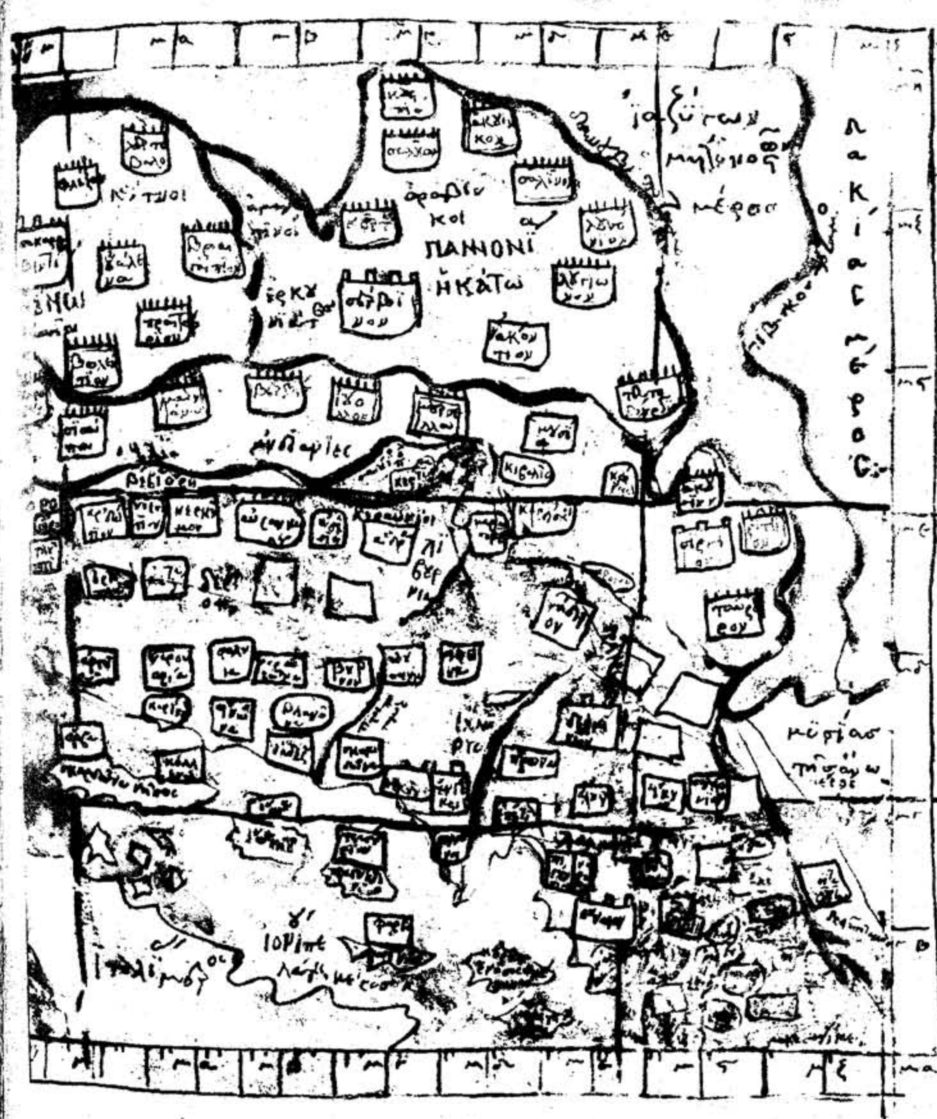
Snimak iz Ptolemejevog rukopisa Vat. Urbinas 82., fol. 110′.

Epigram.



Ptolemejeva karta V^a^: Raecije, Vindelikije, Norika, Gornnonije, Illirije ili Liburnije te Dalmacije.
Po Vatikanskom rukopisu Urbinas 82., izvorna veličina 55 × 32.

Tabla V.



Ptolemejeva karta V[a]: Raecije, Vindelikije, Norika, Gornje i Dônje Pannonije, Illirije ili Liburnije te Dalmacije.

Po Vatopedskom rukopisu iz Langlois-a: Géographie de Ptolémée, fol. LXX′.—LXXI.; u $^{3}/_{4}$ izv. vel.

О алгама, сабраним око Травника по велечасном проф. Ериху Брандису.

Пише

проф. **Р. Гутвински (Gutwiński).**

(Подгорце код Кракова.)

Са двије слике.

Истраживање на пољу флоре ресина (algae) у Босни-Херцеговини након седамгодишње станке ударило је опет сретним смјером. Мојој расправи „О нађеним доселе у Босни и Херцеговини халугама"[1]) слиједила је расправа Др. J. Карлинског „Флора кременастих халуга или гљивица у Босни и Херцеговини"[2]), затим два чланка Др. Ђ. Протића „Прилози к познавању кремењашица Босне и Херцеговине" и „Прилози к познавању халуга Босне и Херцеговине"[3]), па напокон по мени састављени „Прилози к познавању фосилних диатеомацеа у Босни"[4]). Толи знатни резултати, а у тако кратку времену морају обрадовати мужеве, који љубе своју домовину, па и за знаност су од не мале важности. Не само што су у погледу халуга испитане до сада необрађене околице и тиме створени нови ослони за географичку распрострањеност тих сићушних, али многоврсних и веома занимљивих биљака, него се је такођер успјело, да се открије по која нова, то јест посве непозната врста и варијетет, и да се тако унапреди скупна наука о алгама. Нека се дакле тако живо започето истраживање флоре халуга у тој лијепој земљи све већма шири и непрекидно унапређује; нема двојбе, да је то у корист знаности и да ће јој донијети занимљивих открића.

Услужном љубежљивошћу и потпором госп. дворског савјетника Константина Хермана, директора земаљског музеја у Сарајеву омогућено је госп. професору Др. Ђ. Протићу, да настави истражи-

---

[1]) „Гласник зем. муз. у Босни и Херцеговини", VIII., 1896.

[2]) На спом. мј. VIII., 1896.

[3]) На спом. мј. IX., 1897.

[4]) На спом. мј. X., 1898.

вање флоре халуга. Па и ја нађох у г.г. професору Е. Брандису и др. Ј. Карлинском важне помагаче мојих истраживања на пољу босанске флоре халуга, јер ми са особитом љубежљивошћу доставише своје сабране пробе, на чёму сам им увијек захвалан.

Тим случајем омогућено ми је, да издам ову расправу, и ја то чиним тим рађе, што је флора халуга из околице травничке позната била само у 18 врста диатомацеја, како их је набројао др. Карлински у својој расправи. Колико сам могао разабрати из навода о налазиштима, потичу врсте, што их је др. Карлински споменуо, све из непосредне околице Травника и то: *Navicula nana* Greg., *N. Brebissonii* Kütz., *N. mesolepta* var. *nodosa* Brun., *N. gracilis* Kütz., *N. dicephala* Ehrenb., *Pleurostauron Legumen* Rabenh., *Pleurosigma attenuatum* (Kütz.) W. Sm., *Gomphonema Turris* Ehrenb., *Cymbella anglica* Lagerst., *C. helvetica* Kütz., *C. laevis* Naeg., *C. gastroides* Kütz., *Amphora elegans* Greg., *A. libyca* Ehrenb., *A. ovalis* (Bréb.) Kütz., *Nitzschia apiculata* (Greg.) Grun., *Cymatopleura Solea* (Bréb.) W. Sm. и *Cystopleura gibberula* (Ehrenb.) Kunze. Али материјал, што сам га добио од велечасног професора Е. Брандиса запрема велики округ око Травника, а та налазишта су од велике важности поради њихове разнолике узвиситости над морем. Пошто за опћенити закључак о географском распростирању није одлучан једноставни навод имена налазишта, то ћу овдје да наведем властите ријечи професора Е. Брандиса о нарави и положају налазиштâ, али ћу прије навести она скраћења, која ћу теком овога чланка употребљавати, а да их не морам вазда опетовати.

Има дакле да значи:

а) *Турбе I.* = „Турбе, под тим разумијевам једно врело, од прилике 5 *km* западно тик уз поток Лашву; оно је можда у савезу са тим потоком, — а мени је увијек добро дошло својим муљем, које сам са камења састругавао.“

б) *Турбе II.* = „Остало сам дизао из воде са дна. Узвиситост над морем 549 *m*. 13. аугуста 1897.“

в) *Мосор-Бандол* = „Врло студено, жалибоже занемарено врело изнад једног доста знатног мочварног врела. Висина 600 *m* над морем. 13. аугуста 1897.“

г) *Илиџе* = „Босанско љековито врело + 20° C., дочим вода другог врела у непосредној близини имађаше само + 10° C. К мјесту се тешко долази, лежи посред шуме Крушчице. Надморска висина 676 *m*. 12. аугуста 1897.“

д) *Крушчица I.* = „На истом мјесту једно мочварно врело крај пута. Надморска висина 494 *m*. 12. аугуста 1897.“

ђ) Крушчица II. = „Мочварна мјеста у шуми Крушчици. 25. новембра 1897.“

е) Крушчица поток = „Муље, црвено као крв, на камењу у брзој води из потока Крушчице, који носи име од истоимене шуме; у тој околици нема трага вапну. Бјелутак и гранит владају. 25. новембра 1897.“

„Влашић, наше главно горје“:

ж) Девећани = малено, непресахњиво врело + 6·5° C. Надморска висина 1766 *m*. Јула 1897.

з) Влашић-Девећани = материјал „из године 1894., несигуран у погледу мјесног навода, али сигурно из Босне и нашег предјела“.

[Састављач може само да потврди исправност мјеснога навода! То поткрепљују и врсте, нађене у пробама халуга.]

и) Стублић = „Стублић по земљовиду; ја бих рекао, да изговор звучи ко Скублић или Сгублић. Врело. Источна страна Влашића. Надморска висина 1300 *m*. Маја 1897.“

ј) Копило = „Извор у нашем гранитском подручју на путу према Бугојну. Висина 1171 *m*. 29. априла 1897.“

к) Купреш = „Купреш према Хрбљини; једно од многих мочварних мјеста усред висоравни. Надморска висина 1147 *m*. 21. јула 1897.“

л) Лиштане = „Ливно-Рујани, баровито мјесто као остатак оних широких мочвара Шеварова Блата, које су сада осушене тиме, што се је начинило редовито отицање. Висина 708 *m* над морем. Село Лиштани. Јула 1897.“

м) Блидиње = „Доста знатно алпинско језеро на висоравни између гора Вран и Чвршница. Надморска висина 1183 *m*. 30. јула 1897.“

н) Брчани = „Наставак исте равнице, од ње растављено слабим уздигнућем тла. Добра, питка вода као **извор** једнога поврх Дољана текућега, мочварастог и јако вијугавог потока. Висина 1200 *m* над морем. 30. јула 1897.“

Достављене пробе халуга све су ми, осим оних под *ђ)* и *е)* наведених, стигле у сасушену стању; но пошто сам их у кључајућој води искухао, постадоше и оне прикладне за микроскопско испитивање.

Оне не дадоше подједнаки број врста; тако: Турбе I. даде 29, Турбе II. 31, Мосор-Бандол 15, Илиџе 9, Крушчица I. и II. 37, Крушчица поток 14, Девећани 21, Влашић-Девећани 11, Стублић 9, Копило дапаче 50, Купреш 17, Лиштани 3, Блидиње само 1, а Брчани 5 специја. У свему пак добих од тих 15 проба 131 врсту халуга, од којих спада на *Rhodophyceae* 1, на *Chlorophyceae* 11, на *Bacillariae* 113, а на *Cyanophyceae* 6.

Од свих овдје наведених халуга 32 врсте и 17 варијетета **нове** су за босанско-херцеговачку флору, то јест, пријашњи истраживачи нијесу их споменули. Оне су у расправи тискане **дебелим** словима, осим тога двије од њих, као новопостављене врсте, приказане су илустрацијама.

СИСТЕМАТИЧКИ ДИО.

Разред: **Rhodophyceae.**

Ред: ***Florideae.***

Фамилија: **Hildenbrandtiaceae.**

Генус (Род): **Hildenbrandtia** Nardo.

1. *H. rivularis* (Liebm.) Ag. Long. cell. = 4·4—8·8 *μ;* lat. cel. = 4·4—6·6 *μ*. Крушчица поток.

Разред: **Chlorophyceae** (Kütz. ex p.) Wittr.

Ред: ***Confervoideae*** (Ag.) Falk.

Фамилија: **Oedogoniaceae** (De-Bary) Wittr.

Генус (Род): **Oedogonium** Link.

O. spec.? Крушчица II.; у неплодним младим ексемпларима, не опредјељиви.

Фамилија: **Ulotrichiaceae** (Kütz.) Borzi em.

Генус (Род): **Conferva** L.

2. *C. bombycina* (Ag.) Lagerh. De-Toni, Sylloge alg., књ. I., стр. 216. Турбе I.; Девећани.

3. *C. tenerrima* Kütz. De-Toni o. мј. стр. 218. Девећани.

Фамилија: **Cladophoraceae** (Hass.) Wittr. em.

Генус (Род): **Cladophora** Kütz.

4. *C. fracta* (Dillw.) Kütz. form. *gracilis* Kütz. De-Toni o. мј. стр. 289. Crass. ramor. = 44 *μ*, long. cell. = 248 *μ*. Crass. ramulor. = 30—33 *μ*, long. cell. = 154—163 *μ*. Crass. membranae cell. ramor. = 4·4 *μ*, ramulor = 2·2 *μ*. Лиштане.

Ред: ***Conjugatae*** (Link.) De-Bary.

Фамилија: **Desmidiaceae** (Kütz.) De-Bary.

Генус (Род): **Gonatozygon** De-Bary.

5. ***G. Ralfsii*** De-Bary. Conjug., таб. IV., сл. 23.—25. Lat. cell. = 6·6 μ.
Крушчица II.

Генус (Род): **Closterium** Nitzsch.

6. ***C. lanceolatum*** Kütz. Ralfs, Brit. Desm., таб. XXVIII., сл. 1. Lat. cell. = 44 μ, long. cell. = 308 μ.
Девећани.

7. ***C. praelongum*** Bréb. form. *brevius* Nordst. Freshw. alg. of N. Zeal. and Austr., таб. III., сл. 22. Lat. cell. = 18 μ, long. cell. = 344·4 μ. *Membrana glabra flavescente.*
Крушчица II.

8. *C. Dianae* Ehrenb. Ralfs, Brit. Desm., таб. XXVIII., сл. 5. Lat. cell. = 18 μ.
Крушчица II.

9. ***C. parvulum*** Naeg. Wille, Nov. Semlja, таб. XIV., сл. 84.
Крушчица II.

Генус (Род): **Penium** Bréb.

10. *P. lamellosum* Bréb. Delponte, Specim. Desm., таб. XV., сл. 13. Lat. cell. = 35 μ, lat. apic. = 15·4 μ, long. cell. = 141 μ.
Крушчица II.

Генус (Род): **Dysphinctium** Naeg.

11. ***D. anceps*** (Lund.) Hansg. De-Toni o. мј. стр. 893. Lat. cel. = 18 μ, lat. isthmi = lat. apic. = 11 μ, long. cell. = 29 μ.
Влашић-Девећани.

Генус (Род): **Cosmarium** Corda.

12. *C. Karlińskii* Gutw. О нађеним доселе у Босни и Херцеговини халугама, Гласник зем. муз., VIII., 1896., стр. 9. [375.] и 10. [376.], сл. 6.
Купреш.

Разред: **Bacillarieae** Nitzsch.

Ред: ***Raphideae*** H. L. Smith.

Фамилија: **Naviculaceae** (Kütz.) Heib. p. p.

Генус (Род): **Navicula** Bory.

13. *N. major* Kütz.
Турбе II.; Мосор-Бандол.

14. *N. viridis* (Nitzsch.) Kütz. V. Heurck, Synop., таб. V., сл. 5.
Турбе I.; Мосор-Бандол; Купреш.
var. **commutata** Grun. у V. Heurck о. мј. таб. V., сл. 6.
Турбе I.; Крушчица II.; Купреш; Копило.
15. *N. borealis* (Ehrenb.) Kütz. V. Heurck о. мј. таб. VI., сл. 3.
Купреш (веома многобројна); Копило.
16. *N. Brebissonii* Kütz. V. Heurck о. мј. таб. V., сл. 7.
Девећани.
var. *subproducta* V. Heurck о. мј. таб. V., сл. 9.
Крушчица I.
var. *diminuta* V. Heurck таб. V., сл. 8.
Купреш; Девећани.
var. **angusta** Grun. Navicul. у Wien. Verh., 1860., таб. (3.) V., сл. 18.
Копило.
17. *N. Stauroptera* Grun. V. Heurck о. мј. таб. VI., сл. 7.
Крушчица I.; Копило.
var. *parva* Grun. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 19. (Са типичким обликом.)
18. ***N. subcapitata*** (Greg.) Ralfs var. **stauroneiformis** V. Heurck о. мј. таб. VI., сл. 22.
Крушчица II.; Илиџе; Купреш; Копило.
19. *N. appendiculata* (Ag.) Kütz. V. Heurck о. мј. таб. VI., сл. 18.
Брчани.
20. *N. mesolepta* Ehrenb. V. Heurck о. мј. таб. VI., сл. 11.
Крушчица I.
var. **producta** Grun., Navicul., таб. (2.) IV., сл. 22. *a*.
Влашић-Девећани; Девећани.
var. *stauroneiformis* Grun. о. мј. сл. 22. *б*.
Влашић-Девећани.
var. *nodosa* (Ehrenb.) Brun. Grun. о. м. сл. 21.
Купреш (веома многобројна).
21. *N. Legumen* Ehrenb. Крушчица I.
22. *N. cincta* (Ehrenb.) Kütz. var. *Heufleri* Grun., Navicul., таб. (1.) III., сл. 32.
Турбе II.
23. *N. radiosa* Kütz. Крушчица I.; Турбе II.
24. *N. viridula* Kütz. var. **slesvicensis** (Grun). V. Heurck о. мј. стр. 84., таб. VII., сл. 28.—29.
Девећани.
25. *N. rhynchocephala* Kütz. var. *brevis* Grun., Navicul., таб. (2.) IV., сл. 31. *c*.
Влашић-Девећани; Девећани.

26. *N. cryptocephala* Kütz. var. *lanceolata* Grun. o. мј. таб. (2.) IV., сл. 28. *a.*
Турбе I.; Копило.
var. ***minor*** Grun. o. мј. сл. 28. *c.*
Влашић-Девећани; Девећани.
27. *N. hungarica* Grun. Navicul., таб. (1.) III., сл. 30.
var. *humilis* (Donk.) Grun. V. Heurck o. мј. таб. XI., сл. 23.
Турбе II.
28. *N. Gastrum* Ehrenb. V. Heurck o. мј. таб. VIII., сл. 25.
Купреш.
29. *N. Placentula* (Ehrenb.) Kütz. V. Heurck o. мј. таб. VIII., сл. 28.
Турбе I.; Купреш.
var. ***subsalsa*** Grun. Navicul., таб. (2.) IV., сл. 43. *b.*
Крушчица.
var. *anglica* (Ralfs) Grun. V. Heurck o. мј. таб. VIII., сл. 29., 30.
Турбе I.; Купреш.
30. *N. dicephala* Ehrenb. Grun. o. мј. таб. (2.) IV., сл. 45.
Крушчица I.; Купреш; Мосор-Бандол; Копило; Влашић-Девећани; Девећани; Турбе I.
31. *N. lanceolata* Kütz. Grun. o. мј. таб. (2.) IV., сл. 26.
Влашић-Девећани; Стублић, Блидиње.
var. ***arenaria*** (Donk.) V. Heurck o. мј. таб. VIII., сл. 18.
Турбе I.
32. *N. elliptica* Kütz. V. Heurck o. мј. таб. X , сл. 10.; Cleve, Finl. Diatom., стр 43., таб. II., сл. 12. *(Diploneis).* Long. cell. = 40 μ, lat. cell. = 18 μ; striae 10 in 10 μ.
Крушчица I. и II. (прилично многобројна); Турбе II.
var. *oblongella* (Naeg.) V. Heurck, таб. X., сл. 12.; Grun., Navicul., таб. (2.) IV., сл. 4.
Крушчица II. (прилично многобројна); Стублић.
33. ***N. mutica*** Kütz. Grun., Navicul. у Wien. Verhandl., 1860., таб. (3.) V., сл. 16.
Девећани.
var. ***subundulata*** V. Heurck o. мј. таб. X., сл. 20. *b.*
Крушчица II.; Копило.
34. *N. limosa* Kütz. Grun. o. мј. таб. (3.) V., сл. 7. (var. *bicuneata* Grun.), сл. 8. *b* (var. *genuina* Grun.), сл. 9. *e* (var. *truncata* Grun.), сл. 8. *c* и сл. 10. (var. *inflata* Grun.).
Крушчица I.; Купреш; Копило; Влашић-Девећани; Турбе I.
35. *N. Iridis* Ehrenb. var. *amphigomphus* (Ehrenb.) V. Heurck, Synop., таб. XIII., сл. 2.
Турбе II.

var. *undulata* Grun., Navicul., таб. (3.) V., сл. 6.
Купреш.
var. *affinis* (Ehrenb.) V. Heurck о. мј. таб. XIII., сл. 4.
Крушчица I.; Копило.
36. *N. firma* Kütz. Турбе II.
37. *N. Bacillum* Ehrenb. Grun., Navicul., таб. (2.) IV., сл. 1.
Турбе I.; Купреш.
38. ***N. Pseudo-Bacillum*** Grun. V. Heurck о. мј. таб. XIII., сл. 9.
Купреш.
39. *N. bacilliformis* Grun. V. Heurck о. мј. таб. XIII., сл. 11.
Турбе II.; Копило.
40. *N. Rostellum* Grun., Navicul., таб. (2.) IV., сл. 10.
Копило.
41. *N. binodis* Ehrenb. Grun. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 42.; V. Heurck о. мј. Supplem. *B,* сл. 33. Long. cell. = 22 *μ;* lat. ad median. constrictionem = 4·4 *μ;* lat. ventricul. = 6·6 *μ;* lat. apic. = 2·2 *μ.*
Турбе I.
42. ***N. minutissima*** Grun. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 3.
Девећани I.

Генус (Род): **Stauroneis** Ehrenb.

43. *S. Phoenicenteron* (Nitzsch.) Ehrenb. V. Heurck о. мј. таб. IV., сл. 2.
Турбе II.; Копило.
var. *lanceolata* (Kütz.) Brun.
Купреш.
44. *S. anceps* Ehrenb. V. Heurck о. мј. таб. IV., сл. 4.—5.
Копило; Купреш; Брчани; Девећани.
var. *linearis* (Kütz.) Rabenh. V. Heurck о. мј. сл. 8.
Крушчица I.; Девећани.

Генус (Род): **Pleurostauron** Rabenh.

45. *P. acutum* (W. Sm.) Rabenh. V. Heurck о. мј. таб. IV., сл. 3.
Турбе II.

Генус (Род): **Pleurosigma** W. Sm.

46. *P. attenuatum* (Kütz.) W. Sm.
Турбе I. и II.; Мосор-Бандол.

Генус (Род): **Frustulia** Ag.

47. *F. rhomboides* (Ehrenb.) De-Toni, Sylloge alg., кнь. II., стр. 277.
Илице; Копило.

48. *F. vulgaris* (Thwait.) De-Toni o. мј. стр. 280.; V. Heurck o. мј. таб. XVII., сл. 6.

Турбе II.; Копило; Крушчица I.

49. *F. neglecta* (Thwait.) De-Toni o. мј. стр. 280.

Крушчица поток.

Фамилија: **Cymbellaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Cymbella** Ag.

50. *C. cuspidata* Kütz. var. *naviculiformis* Auersw. V. Heurck o. мј. таб. II., сл. 5.

Крушчица I. и II. (многобројна); Турбе II.

51. *C. subaequalis* Grun. у V. Heurck o. мј. таб. III., сл. 2.

Турбе II.

52. *C. obtusa* Greg. V. Heurck o. мј. таб. III., сл. 1. *a*.

Крушчица поток.

53. ***C. pusilla*** Grun. у A. Schm., Atlas, таб. IX., сл. 36.; V. Heurck o. мј. таб. III., сл. 5.

Копило.

54. *C. leptoceras* (Ehrenb.?) Kütz., Rabenh. V. Heurck o. мј. таб. II., сл. 18.

Турбе II.

55. *C. gastroides* Kütz. V. Heurck o. мј. таб. II., сл. 8.

Крушчица I. и II. (многобројна).

56. *C. lanceolata* (Ehrenb.) Kirchn., Algenflora von Schlesien, стр. 188.; V. Heurck o. мј. таб. II., сл. 7.

Крушчица I.; Турбе II.; Мосор-Бандол.

57. *C. cymbiformis* (Kütz.) Bréb. V. Heurck o. мј. таб. II., сл. 11. *a*.

Мосор-Бандол; Крушчица поток.

Генус (Род): **Encyonema** Kütz.

58. *E. prostratrum* (Berk.) Ralfs. V. Heurck o. мј. таб. III., сл. 9., 10.

Мосор-Бандол.

59. *E. ventricosum* (Ag.) Grun. V. Heurck o. мј. таб. III., сл. 16.

Турбе I.; Копило; Крушчица поток; Крушчица I.

Генус (Род): **Amphora** Ehrenb.

60. *A. salina* W. Sm. var. *minor* V. Heurck o. мј. таб. I., сл. 20. (= *A. borealis* Kütz.).

Турбе I. и II.

61. *A. ovalis* (Bréb.) Kütz. V. Heurck o. мј. таб. I., сл. 1.

Мосор-Бандол (врло многобројна); Копило.

var. *Pediculus* (Kütz.) V. Heurck o. мј. таб. I., сл. 5.
Илиџе.

Фамилија: **Gomphonemaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Gomphonema** Ag.

62. *G. montanum* Schum. var. *subclavatum* Grun. у V. Heurck o. мј. таб. XXIII., сл. 42.
Копило.

var. **commutatum** Grun. у V. Heurck o. мј. таб. XXIV., сл. 2.
Копило.

var. **medium** Grun. у V. Heurck o. мј. таб. VIII., сл. 37.
Копило.

63. *G. gracile* Ehrenb. (= *G. auritum* A. Br.). V. Heurck, таб. XXIV., сл. 16.—17.
Крушчица I. и II. (многобројна); Девеђани.

64. *G. dichotomum* Kütz. V. Heurck o. мј. таб. XXIV., сл. 19.—20.
Копило; Брчани.

65. *G. intricatum* Kütz. V. Heurck o. мј. таб. XXIV., сл. 28.—30.
Крушчица поток; Турбе II.

66. **G. insigne** Greg. V. Heurck o. мј. таб. XXIV., сл. 40.
Турбе II.

67. *G. angustatum* Kütz. var. *productum* Grun. V. Heurck o. мј. таб. XXIV., сл. 52.—53.
Турбе II.; Копило (многобројна).

68. **G. Sarcophagus** Greg. (= *G. aequale* Greg.). V. Heurck o. мј. таб. XXV., сл. 3.
Копило.

69. *G. parvulum* Kütz. V. Heurck o. мј. таб. XXV., сл. 9.
Копило.

var. **subcapitatum** V. Heurck o. мј. сл. 11.
Девеђани.

70. **G. Brandisii**[1]) nov. spec. Наша *слика 1.*


Слика 1.

E minimis; valvis anguste cuneiformibus, media in parte paullulo sed evidenter retusis (constrictis), apice superiori attenuato-rostrato, deorsum magis angustatis atque in rostrum tenue, longum productis. Striis valde convergentibus, tenuibus, lineam medianam longitudinalem attingentibus, ad nodulum centralem submagnum abbreviatis. Frustulae e facie connectivali visae paullulo curvatae, lineari subcuneatae.

---

[1]) У част велечасном господину проф. Ериху Брандису.

Long. = 11 μ; lat. supra partem mediam = 4·4 μ, infra eam = 3·3 μ; lat. apic. inferioris = 2·2 μ; lat. lateris secund. (faciei connectivalis) = 2·2—3·3 μ.

Крушчица II.

71. ***G. exiguum*** Kütz. var. ***perpusillum*** Grun. V. Heurck, таб. XXV., сл. 39.

Крушчица поток.

72. *G. olivaceum* (Lyngb.) Kütz. V. Heurck, таб. XXV., сл. 20.*b*.

Брчани; Стублић.

Фамилија: **Cocconeidaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Cocconeis** Ehrenb.

73. *C. Pediculus* Ehrenb. V. Heurck, таб. XXX., сл. 28.—30.

Крушчица поток.

74. *C. Placentula* Ehrenb. V. Heurck о. мј. сл. 26.—27. Long. = 20 μ; lat. = 11 μ; striae ca. 20 in 10 μ.

Крушчица, скупа са пријашњом врстом; Турбе I.

var. *lineata* (Ehrenb.) V. Heurck о. мј. сл. 31.—32. Long. = 55 μ; lat. = 42 μ.

Крушчица, са пријашњим облицима; Турбе I.; Мосор-Бандол.

var. *euglypta* (Ehrenb.) Grun. V. Heurck, таб. XXX., сл. 32.—34.

Турбе I.; Крушчица поток.

Фамилија: **Achnanthaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Achnanthes** Bory.

75. ***A. parvula*** Kütz. V. Heurck, таб. XXIV., сл. 25.

Копило.

76. ***A. marginulata*** Grun. V. Heurck, таб. XXVII., сл. 46.

Копило.

77. ***A. delicatula*** (Kütz.) Grun. V. Heurck, таб. XXVII., сл. 34.

Илиџе.

78. *A. Biasolettiana* (Kütz. ?) Grun. V. Heurck, таб. XXVII., сл. 27.

Копило.

79. ***A. Hudsonis*** Grun. у V. Heurck о. мј. таб. XXVII., сл. 25.—26.; De-Toni, Sylloge alg., књ. II., стр. 482.

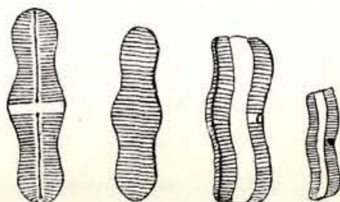
Копило.

80. ***A. gibberula*** Grun. V. Heurck о. мј. таб. XXVII., сл. 48. и 49.

Копило.

81. ***A. Hörmannii***[1]) nov. spec. Наша *слика 2.*

Frustulis solitariis; valvis lineari oblongis bis constrictis, medio valde inflatis, apicibus semicirculari-vel obtuse-rotundatis. Valva inferiori staurum linealem marginem versus haud dilatatum, nodulos terminales parvos et raphem rectam praebente; valva superiori nodulis, raphe, areisque carente. Striis in valva inferiori parallelis, terminalibus tantum paullulo convergentibus, raphem medianam haud attingentibus sed areas perangustas longitudinales utrinque efficientibus.



Слика 2.

Striis valvae superioris parallelis nulla linea interruptis. — Frustula e facie connectivali visa fere apud Achnanthidem coarctatam (Bréb.) Grun.

Long. = 33—40 *μ,* lat. medii = 11—13·2 *μ,* lat. apic. = 9 *μ,* lat. ad constrictiones = 6·6 *μ.* Striae 11—15 in 10 *μ.*

Илиџе.

82. *A. exilis* Kütz. V. Heurck o. мј. таб. XXVII., сл. 18.

Копило.

83. *A. minutissima* Kütz. var. *cryptocephala* Grun. V. Heurck o. мј. таб. XXVII., сл. 41.—44.

Илиџе; Копило; Девеһани.

84. ***A. linearis*** (W. Sm.) Grun. V. Heurck o. мј. таб. XXVII., сл. 31.

Копило.

Ред: ***Pseudorhaphideae*** H. L. Smith.

Фамилија: **Nitzschiaceae** Grun.

Генус (Род): **Nitzschia** Hassal.

85. *N. parvula* W. Sm. Kirchn., Algenflora von Schlesien, стр. 197.

Крушчица I.; Купреш; Стублић; Девеһани.

86. *N. sinuata* (W. Sm.) Grun. V. Heurck, таб. LX., сл. 11.

Мосор-Бандол.

87. *N. linearis* (Ag.) W. Sm. var. *tenuis* (W. Sm.?) Grun. V. Heurck, таб. XXVII., сл. 16.

Копило.

88. ***N. intermedia*** Hantzsch. V. Heurck, таб. LXIX., сл. 10.

Девеһани.

---

[1]) Високоблагородном господину дворском савјетнику Кости Херману (Hörmann), директору земаљског музеја у Сарајеву у почаст.

89. ***N. Heufleriana*** Grun. V. Heurck, таб. LXVIII., сл. 14.
Влашић-Девећани.

90. *N. Palea* (Kütz.) W. Sm. var. *fonticola* Grun. у V. Heurck, таб. LXIX., сл. 19.
Турбе II.

91. *N. Frustulum* (Kütz.) Grun. V. Heurck, таб. LXVIII., сл. 28.
Копило.

Генус (Род): **Denticula** Kütz.

92. *D. frigida* Kütz. Grun. у Wien. Verhandl., 1862., Nitzschiaceae, стр. 550., таб. XII., сл. 33.; V. Heurck, таб. XLIX., сл. 31., 37.
Турбе II.; Брчани.

Генус (Род): **Hantzschia** Grun.

93. *H. Amphioxys* (Ehrenb.) Grun. V. Heurck, Synop., таб. LVI., сл. 1., 2.
Крушчица II.
var. *vivax* (Hantzsch) Grun. V. Heurck о. мј. сл. 6.
Турбе I.; Крушчица I.
var. ***rupestris*** Grun. V. Heurck о. мј. сл. 9.—10. Long. = 176 — 207 *μ!* lat. = 13·2 *μ;* lat. apic. = 4·4 *μ;* puncta carinalia 5 in 10 *μ;* striae 13 in 11 *μ.* Latit. later. secundarii = 24 *μ.*
Крушчица II.

94. *H. elongata* Grun. у V. Heurck о. мј. таб. LVI., сл. 8.
Крушчица I.

Фамилија: **Surirellaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Suriraya** Turp.

95. *S. biseriata* (Ehrenb.) Bréb. V. Heurck о. мј. таб. LXXII., сл. 3.
Мосор-Бандол.

96. *S. ovalis* Bréb. var. *angusta* (Kütz.) V. H. Grun., Oesterr. Diatom., таб. VII. (10.), сл. 8. *(S. angusta* var. *apiculata).*
Крушчица поток; Копило; Девећани.
var. *pinnata* W. Sm. (укљ. *panduriformis* W. Sm. V. Heurck о. мј. таб. LXXIII., сл. 11.).
Мосор-Бандол; Стублић; Девећани (многобројна).

Генус (Род): **Cymatopleura** W. Sm.

97. *C. elliptica* (Bréb.) W. Sm. V. Heurck о. мј. таб. LV., сл. 1.
Мосор-Бандол.

98. *C. Solea* (Bréb.) W. Sm. V. Heurck о. мј. таб. LV., сл. 5.—7.
Турбе II.

Генус (Род): **Campylodiscus** Ehrenb.

99. ***C. hibernicus*** Ehrenb. V. Heurck o. мј. таб. LXXVII., сл. 3.
Турбе I. и II.; Мосор-Бандол.

Фамилија: **Diatomaceae** (Grun.) Kirchn.

Генус (Род): **Diatoma** DC.

100. *D. vulgare* Bory var. *Ehrenbergii* (Kütz.) Grun., Oesterr. Diatom., стр. 364. Long. = 44 μ, lat. = 8·8 μ; striae 10 in 11 μ.
Крушчица поток.

101. *D. hiemale* (Lyngb.) Heib. V. Heurck o. мј. таб. LI., сл. 1.—2.
Крушчица поток; Копило.
var. *mesodon* (Ehrenb.) Grun. V. Heurck o. мј. таб. LI., сл. 4.
Крушчица поток; Турбе I.; Копило.

Генус (Род): **Odontidium** Kütz.

102. *O. mutabile* W. Sm. V. Heurck o. мј. таб. XLV., сл. 12.
Турбе I.

Фамилија: **Meridionaceae** Kütz.

Генус (Род): **Meridion** Ag.

103. *M. circulare* (Grev.) Ag.
Турбе I. и II.; Девеђани.
var. *Zinkeni* (Kütz.) Grun. у Wien. Verhandl., 1862., стр. 345.
Турбе II.

104. *M. constrictum* Ralfs. V. Heurck o. мј. таб. LI., сл. 15.
Копило.

Фамилија: **Fragilariaceae** (Kütz.) De-Toni em.

Генус (Род): **Synedra** Ehrenb.

105. *S. Vaucheriae* Kütz. Копило.

106. *S. Ulna* (Nitzsch.) Ehrenb. V. Heurck o. мј. таб. XXXVIII., сл. 7.
Илиџе.
var. *danica* (Kütz.) V. Heurck o. мј. таб. XXXVIII., сл. 14. *B.* Long. = 158·4 μ, lat. = 6·6 μ; striae ca. 15 in 11 μ.
Турбе I.
var. *lanceolata* (Kütz.) Grun. у Wien. Verhandl., 1862., стр. 397.; V. Heurck o. мј. таб. XXXVII., сл. 9. (form. *brevis).*
Турбе I.

107. *S. Acus* Kütz. var. *delicatissima* (W. Sm.) Grun. у V. Heurck о. мј. таб. XXXIX., сл. 7.
Турбе II.; Стублић.

108. *S. amphicephala* Kütz. V. Heurck о. мј. таб. XXXIX., сл. 14.
Копило.

Генус (Род): **Fragilaria** Lyngb.

109. *F. capucina* Desmaz. var. *acuta* Grun., Oesterr. Diatom., таб. (7.) IV., сл. 14. и 14. *b*.
Турбе II.; Копило.

110. ***F. construens*** (Ehrenb.) Grun. о. мј. у Wien. Verhandl., 1862., таб. (7.) IV., сл. 10. *b*.
Турбе II.

111. ***F. brevistriata*** Grun. у V. Heurck о. мј. таб. XLV., сл. 32.
Илице; Копило.

Фамилија: **Eunotiaceae** (Kütz.) De-Toni.

Генус (Род): **Cystopleura** Bréb.

112. *C. turgida* (Ehrenb.) Kunze, Revis. gen. plantar., II., стр. 89., De-Toni, 777.
Крушчица I.
var. ***gracilis*** Grun., Oesterr. Diatom. у Wien. Verhandl., 1892., стр. 325., таб. (6.) III., сл. 1.
Лиштане — на *Cladophora fracta* var. *gracilis*.
var. ***granulata*** (Ehrenb.) Brun. V. Heurck о. мј. таб. XXXI., сл. 5—6.
Крушчица II.

113. *C. Sorex* (Kütz.) Kunze о. мј. V. Heurck о. мј. таб. XXXII., сл. 8.
Стублић.

114. *C. gibba* (Ehrenb.) Kunze.
Крушчица II.; Мосор-Бандол.

115. *C. Zebra* (Ehrenb.) Kunze var. *Porcellus* (Kütz.) Grun. о. мј. сл. 3. *a*.
Лиштане — на *Cladophora fracta* var. *gracilis*.

Генус (Род): **Eunotia** Ehrenb.

116. *E. Arcus* Ehrenb. var. ***bidens*** V. Heurck о. мј. таб. XXXIV., сл. 7.
Копило.

117. ***E. gracilis*** (Ehrenb.) Rabenh. V. Heurck, таб. XXXIII., сл. 1.
Турбе II.

118. *E. pectinalis* (Dillw.?) Rabenh. V. Heurck, таб. XXXIII., сл. 20.—21. (sub nomine *E. minor*).
Копило.

119. ***E. impressa*** Ehrenb. var. ***angusta*** Grun. V. Heurck, таб. XXXIII., сл. 22.
Копило.

Генус (Род): **Pseudo-Eunotia** Grun.

120. *P. lunaris* (Ehrenb.) Grun. V. Heurck о. мј. таб. XXXV., сл. 3—4.
Крушчица II.; Турбе I.

Генус (Род). **Ceratoneis** Ehrenb.

121. *C. Arcus* (Ehrenb.).
Крушчица поток.

Ред: ***Cryptorhaphideae*** H. L. Smith.

Фамилија: **Melosiraceae** (Kütz.) De-Toni em.

Генус (Род): **Melosira** Ag.

122. *M. varians* Ag. (= *Lysigonium varians* [Ag.] De-Toni, Sylloge, књ. II., стр. 1329.).
Турбе I.; Илиџе.
123. *M. granulata* (Ehrenb.) Ralfs. V. Heurck о. мј. таб. LXXXVII., сл. 9.
Стублић.
124. *M. crenulata* (Ehrenb.) Kütz. var. *tenuis* (Kütz.) Grun. у V. Heurck о. мј. таб. XXXVIII., сл. 9.—10.
Турбе I.; Стублић.
125. *M. arenaria* Moore. V. Heurck о. мј. таб. XC., сл. 1.—3.
Турбе I. (врло многобројна).
var. ***granulata*** Gutw., Materyały do flory glonów Galicyi, дио II., 1890., стр. 36., таб. I., сл. 32.
Турбе I.

Разред: **Myxophyceae** Sachs *(Cyanophyceae* Stiz.).

Ред: ***Gloeosipheae*** Kütz.

Фамилија: **Nostoceae** (Kütz.) Born. et Flah.

Генус (Род): **Nostoc** Vauch.

126. ***N. carneum*** (Lyngb.) Ag. Hansg., Prodromus der Algenflora von Böhmen, II., стр. 59. Crass. cell. veget. = 3·3 μ, long. = 3·3—4·4 μ. Crass. cell. limit. = 5·5 μ, long. = 6·6 μ.
Влашић-Девећани.
127. *N. sphaericum* Vauch. Hansg. о. мј. стр. 63.
Са пријашњом врстом.

Фамилија: **Lyngbyaceae** *(Oscillariaceae).*

Генус (Род): **Microcoleus** Desmaz.

128. ***M. lacustris*** (Rabenh.) Hansg. (= *Chtonoblastus lacustris* Rabenh.) o. мj. стр. 78. Crass. cell. = 4·4 μ, long. = 8·8 μ.
Влашић-Девећани.

Генус (Род): **Lyngbya** (Ag) Thur.

129. ***L. nigra*** (Vauch.) Hansg. o. мj. стр. 116. (= *Oscillatoria nigra* Vauch.). Crass. filam. = 8·8 μ, long. cell. = 2·2—4·4 μ. = $^1/_4$—$^1/_2$ crassitudinis.
Влашић-Девећани.

130. *L. chalybea* (Mert.) Hansg. o. мj. стр. 116. Crass. filam. = 8·8 μ, long. cell. = 2·2 μ.
Крушчица I.

Разред: **Chroococcoideae.**

Фамилија: **Chroococcaceae.**

Генус (Род): **Coelosphaerium** Naeg.

131. *C. Kuetzingianum* Naeg., Einzell. Alg., таб. I.; Hansg. o. мj. стр. 142.
Крушчица II.

Подгорце код Кракова, 15. априла 1898.

K poznavanju palearktičkih curculionida (Coleoptera).

Synonymički i zoogeografički prinosi sa opisom novih vrsta sa balkanskog poluostrva[1]).

I. Otiorrhynchini i Brachyderini

od

Viktora Apfelbecka,

kustosa bos.-herceg. zemaljskog muzeja.

Nove vrste (species novae):

Otiorrhynchus capricornis. Zapadna Bosna. (Str. 270.)
Otiorrhynchus dinaricus. Zapadna Bosna. (Str. 272.)
Otiorrhynchus stenorostris. Istrija, Hrvatska, Kranjska, Bosna. (Str. 273.)
Otiorrhynchus bulgaricus. Bugarska. (Str. 274.)
Otiorrhynchus verrucipes. Bugarska. (Str. 275.)
Otiorrhynchus etropolensis. Bugarska. (Str. 277.)
O. (Tournieria) illustris. Istočna Rumelija. (Str. 281.)
O. (Tournieria) euxinus. Istočna Rumelija. (Str. 281.)
O. (Tournieria) abietinus. Južna Bosna. (Str. 282.)
Ptochus viridilimbatus. Srbija. (Str. 284.)
Phyllobius sutorinensis. Hercegovina, Dalmacija. (Str. 286.)
Phyllobius rhodopensis. Bugarska, istočna Rumelija. (Str. 288.)
Polydrosus (Eudipnoidius nov. subgen.) *sciaphiliformis.* Bugarska. (Str. 291.)
Brachysomus rumelicus. Istočna Rumelija. (Str. 295.)
Brachysomus ponticus. Istočna Rumelija. (Str. 296.)
Brachysomus (Foucartia) serbicus. Južna Srbija. (Str. 297.)
Barypeithes bosnicus. Južna Bosna. (Str. 297.)

---

[1]) Ova rasprava obuhvaća materijal iz Bosne, Hercegovine, Dalmacije i Hrvatske, koji se nalazi u bos.-herceg. zemaljskom muzeju, nadalje skupljački dobitak mojih putovanja po Bugarskoj, istočnoj Rumeliji i Krfu; za tim materijal iz sjeverne i južne Srbije, što ga je nabavio bos.-herceg. zemaljski muzej (sabran po H. Hilfu). Napokon stajao mi na raspoloženju bogati materijal ces. kr. dvorskog muzeja u Beču, te materijal raznih privatnih zbiraka.

Barypeithes ganglbaueri. Zapadna Bosna. (Str. 299.)
Sitona bucephalus. Hercegovina, Srbija. (Str. 303.)
Sitona corcyreus. Grčka. (Str. 304.)
Sitona fuscopilosus. Hercegovina. (Str. 305.)
Sitona bosnicus. Južna Bosna. (Str. 307.)
Trachyphloeus elegantulus. Hercegovina. (Str. 309.)
Trachyphloeus bosnicus. Južna Bosna. (Str. 310.)
Trachyphloeus gibbifrons. Dobruča. (Str. 311.)

Synonymia:

Otiorrhynchus ludyi Strl. = *chrysomus* Boh. = *banaticus* Strl.
Otiorrhynchus confusus Boh.
Otiorrhynchus illyricus Strl. } = *signatipennis* Gyllh.
Otiorrhynchus eusomioides Strl. (Mitth. d. schweiz. entomol. Gesellsch., sv. IX., str. 110.) = *signatipennis* Gyllh. ♀.
Otiorrhynchus javeti Strl.
Otiorrhynchus strigirostris Boh. } = *alpicola* Boh.
Otiorrhynchus hopffgarteni Strl. = *tumidipes* Strl.
Otiorrhynchus gyraticollis (Germ.) Strl. = *petrensis* Schönh.
Otiorrhynchus parvulus Strl. (Mitth. d. schweiz. entomol. Gesellsch., sv. VI., str. 399.) = *glabellus* Rosh.
Phyllobius artemisiae Desbr. = *Ph. piri.*
Phyllobius pineti Redtb.
Phyllobius croaticus Strl.
Phyllobius apfelbecki Strl. } = *argentatus* L.
Phyllobius mediatus Rttr.
Phyllobius aurifer Schönh.
Phyllobius etruscus Desbr.
Phyllobius brachicornis Desbr. } = *Ph. betulae* Fabr.
(?) *Phyllobius desbrochersi* Strl.
Phyllobius heydeni Strl. = *Ph. maculicornis* Germ.
Phyllobius stierlini Desbr. = *Ph. oblongus* L.
Phyllobius hochhuthi Strl. = *Ph. pomonae* Oliv.
Phyllobius ophthalmicus Strl. = *Ph. (Pseudomyllocerus) cinerascens* F.
(?) *Polydrosus pictus* Strl. = *P. bellus* Kr.
Polydrosus karamani Strl. = *P. brevipes* Kiesw.
Polydrosus merkli Kaufm.
Polydrosus frater Rottb. (*emeryi* Desbr.) } = *P. (Eudipnus) sericeus* Schall.
Polydrosus neapolitanus Desbr.
Polydrosus thalassinus Gyllh. (*jucundus* Mill.)

Polydrosus pulchellus Strl. n. sp. (Mitth. d. schweiz. entomol. Gesellsch., sv. VIII., str. 363.) = *P. (Eudipnus) sericeus* Schall.

Polydrosus florentinus Chevr.
Polydrosus baldensis Strl. } = *P. kahri* Kirsch.

Polydrosus dalmatinus Strl. = *P. picus* F.

Polydrosus elegans Rttr. = *P. viridicinctus* Gyllh.

Sciaphilus rivierae Strl. = *Sc. parvulus* F.

Sciaphilus smaragdinus Boh.
Sciaphilus dalmatinus Strl. } = *Sc. barbatulus* Germ.

(?) *Barypeithes carpathicus* Rttr. = *B. styriacus* Seidl.

(?) *Eusomus beckeri* Tourn. = *E. ovulum* Germ.

Sitona gressorius F.
Sitona subcostatus All.
Sitona intermedius Küst.
Sitona variegatus Fahrs.
Sitona conspectus Schönh. (Fahrs.) } = *S. griseus* F.

Sitona cacheta (Chevr.) Schönh. = *Sitona* spec. *prope octopunctatum.*

Sitona bicolor Schönh. (Fahrs.) = *S. humeralis* Steph.

Sitona suturalis Steph. (*elegans* Schh. Gyllh.)
Sitona ononidis Sharp. } = *S. lateralis* Schh. (Gyllh.).

Sitona obscuripes Schönh. (Gyllh.) = *S. sulcifrons* Thbg.

Trachyphloeus ypsilon Sdl. v. *turcicus* Seidl. = *ypsilon* Seidl. ♀.

A. Otiorrhynchini.

Otiorrhynchus Germar.

Dodecastichus Strl.[1]).

U Bosni i Hercegovini ima 12 vrsta, od ovih su 4 endemične *(O. aurosignatus* Apf., *speiseri* Apf., *reiseri* Apf. i *vranensis* Apf.). Najviše tih *Dodecastichus*-vrsta u Bosni i Hercegovini čine u alpinskim visovima posebne pasmine; tu ih je naći na klekovini *(Pinus montana),* niskim biljkama (n. pr. *Dryas octopetala* i t. d.), te pod kamenjem, a znatno se udaljuju od individua, živućih u šumskom pojasu.

Te razlike, o kojima sam već pisao[2]), sastoje osobito u zbijenosti pojedinih tjelesnih dijelova, koja u oči upada; naročito je to slučaj kod pipaka, čiji skrajnji članci dosegnu oblik kruglje, zatim kod članaka tarsa, osobito kod drugoga članka, te kod rilca. I na ljuskavosti i tomentu opažaju se te razlikosti.

---

[1]) Sravni Apfelbeck: „Monographische Bearbeitung der zwölfstreifigen *Otiorrhynchus*-Arten *(Dodecastichus* Strl.)" u „Wissenschaftl. Mitth. aus Bosnien und der Hercegovina", sv. III., str. 624.—656.

[2]) Sravni Apfelbeck: „Changements de forme chez les coléoptères des régions alpines" u „Bullet. de la Soc. zoolog. de France", 1895., str. 79., 80.

Opažanja ova, koja su za omegjenje vrsta od osobite važnosti, ja ću, čim ih zaključim, podrobno obrazložiti u naročitoj raspravi.

Od vrsta, što slijede, ustanovio sam slijedeće alpinske pasmine, a mogu se naći u montanskim, subalpinskim i alpinskim[1]) pojasima.

O. geniculatus; alpinski oblik: *herbiphagus m.* (1700—1900 *m*).
O. consentaneus; alpinski oblik: *dryadis m.* (2000 *m*).
O. aurosignatus; alpinski oblik: *vlasuljensis m.* (1900—2000 *m*).
O. dalmatinus; alpinski oblik: *velezianus m.* (1900—2000 *m*).
O. turgidus; alpinski oblik: bezimen (Volujak, 1900—2000 *m*).

Otiorrhynchus i sp.

13. *O. rhacusensis* Germ. U južnoj Hercegovini (Trebinje, Bilek, Stolac, Dônje Hrasno).

14. *O. metokianus* Apf. (Wissensch. Mitth. aus Bosn. u. d. Herceg., sv. IV., str. 540.). Kod Gackoga (Metohia) i Bileka (Bukovi vrh); takogjer u Crnoj Gori (Duga klanac).

15. *O. cardiniger* Host. (*goerzensis* Hbst.). U području bosansko-hercegovačkog krša (Osječenica-planina, Livno, Drežnica, Mostar-Velež).

Primjerci iz Boke Kotorske i Ozrena (Vučji-zub) ozgor su ljuskaviji i ljuske su im uopće više pojednako poredane (var. *cattarvensis* Strl.).

16. *O. spalatrensis* Schönh. (Boh.)[2]). U cijelom području hrvatskog i bosansko-hercegovačkog krša, ali samo u gorju (do preko 2000 *m*). U nizinama, na obalama i na otocima nema ga, već ga zamjenjuje *alutaceus*-oblik.

17. *O. alutaceus* Germ.[2]). U nizinama Hercegovine i Dalmacije (i na otočju). U Hercegovini samo oblik sa crnim nogama, dočim je u Dalmaciji oblik s crvenim nogama pretežniji (osobito na otocima); var. *vittatus* (prugasto-ljušturast) samo u Dalmaciji.

18. *O. sensitivus* Scop. Može se naći po svemu gorju Hrvatske, Bosne i Hercegovine, gdje ima crnogorice. I u alpinskom pojasu ima ga na klekovini (*Pinus montana*), a u subalpinom na *Pinus leucodermis*. (Rujište kod Mostara).

19. *O. truncatus* Strl. Kao pregjašnji. Var. *viridilimbatus* samo po brdima kod Sarajeva.

Megju eksemplarima iz Rujišta kod Mostara naći je prijelaza k var. *viridilimbatus,* ali nijesu nikad po stranama tako zeleno-ljušturavi, kao rečena varianta. U alpinskom pojasu u Bosni rijedak je (na *Pinus montana*); češći je u podalpinskom pojasu na *Pinus leucodermis* (Rujište).

---

[1]) Alpinski pojas počimlje u Bosni od prilike kod visine od 1600—1650 *m*; sravni u „Wissenschaftl. Mitth.“, sv. IV., str. 549. Apfelbeck: „Coleopt. Ergebnisse aus der alpinen Region der südbosn. Hochgebirge“.

[2]) Sravni Apfelbeck: „Kritičke rasprave o evropskim vrstama *Otiorrhyncha*“ u „Glasniku zem. muz.“, IX., 1897., 3., str. 452.

20. *O. sabulosus* Gyllh. (*latipennis* Schönh., Boh.). Dosta ga ima u gorju južne Hrvatske (Kapela, Velebit) na crnogorici; sva je prilika, da ga ima i u sjeverozapadnoj Bosni.

21. *O. aurifer* Boh. (*lefebvrei* Gyllh.). Na obalama hrvatskim, dalmatinskim i crnogorskim; pa valjda i na hercegovačkoj obali (Neum, Kastel nuovo). E. Merkl nalazio je tu vrstu i u Turskoj.

22. *O. multipunctatus* F. (*irritans* Hbst.). U Srbiji (E. Merkl).

23. *O. bisulcatus* F. Raširen po Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini. Ima ga i u alpinskom pojasu (Bjelašnica-planina, Volujak, u blizini sniježnih poljana pod kamenjem). Mnogo sam ga sabrao na Vitoši-planini kod Sofije.

Eksemplari iz alpinskog pojasa imaju nešto kraće i deblje rilce, kraće zdepnjaste pipke, ali se inače ne razlikuju. Prominencija očiju vrlo je nestalna kod ove, vanredno promjenljive vrste.

U Hrvatskoj, Bosni-Hercegovini i Bugarskoj nalazio sam redovito crnonoge eksemplare.

Stierlin-ov *O. scaberrimus* iz Italije i Grčke je sa *O. alutaceus*-om Germ. u bliskoj srodnosti i može se pored njega (u *goerzensis* skupinu) ubrojati.

Schönherr-ov *O. orientalis* Gyll. (Schönherr, Synon. insect., sv. II., str. 556.) sa poluostrva Chalkis (ne Sicilija) odnosi se po svoj prilici na vrstu *Cryphiphorus* (*„thorace confertim* ***fortius alutaceo"***; **„thorax latitudine brevior;** ***elytra ampla, lateribus valde ampliata, pedes validi; rostrum vix capite longius, valde crassum")***, a ne može se nikako tumačiti kao vrsta iz roda *bisulcatus*-a.

24. *O. laevigatus*. Kod Dervente (sjeverna Bosna).

Subgen. nov. **Cirrorhynchus** Apf.

25. *O. plumipes* Germ. U južnoj Hrvatskoj (Kapela, Velebit) i u sjeverozapadnoj Bosni (Klekovača-planina) nije rijedak.

Po E. Merkl-u i u Srbiji, gdje ima takogjer i crvenonogih eksemplara.

26. *O. crinipes* Mill. (*herzegovinensis* Strl.). U Dalmaciji (Zadar, Dubrovnik, Kastel nuovo) i u Hercegovini rasprostranjen, ali pojedince (na grmlju).

27. *O. babensis* Apf. (u Wissenschaftl. Mitth., sv. IV., str. 543.). U Baba-planini kod Gackog; vrlo rijedak.

28. *O. cribrosus* Germ. U južnoj Hrvatskoj i u sjeverozapadnoj Bosni rasprostranjen. U Bosni samo u sjeverozapadu (u južnoj Bosni zastupan po vrsti, što slijedi).

29. *O. niveopictus* Apf. (u Wissenschaftl. Mitth., sv. II., str. 517.). U gorju južne Bosne i sjeverne Hercegovine na bjelo- i crnogorici. Nalazi se u visini od 1000 do iznad 2000 *m;* u alpinskoj regiji na *Pinus montana*.

Crvenonogi oblik (var. *sarajevensis* Apf.) nahodi se samo na nekim mjestima (ali po individuima bogato), te isključuje istovremeno potpuno crnonogu formu (sasma obratno *O. cribrosus*-u i *vastus*-u). Od var. *sarajevensis*-a dosad su poznate samo ♀♀, ma da su od *Otiorrhynchus*-a, naročito u skupini *Cirrorhynchus*-a, ♂♂ mnogo češći nego ♀♀.

30. *O.* ***capricornis*** spec. nov.

Ovatus, rostro subtiliter carinato, capite plus duplo longiore, apicem versus ***valde angustato****; prothorace longitudine paulo latiore, dorso punctato, lateribus villoso subtiliterque granulato; elytris ovalibus, evidenter striatopunctatis, interstitiis subconvexis, subtiliter confertimque rugoso-granulatis, squamulis piliformibus, griseofuscis metallicisque obsitis. Pedibus antennisque rufopiceis.*

♂ ***antennis*** *gracilibus subtilibusque, scapo funiculique* ***articulis internis apicem versus fortiter*** *(± abrupte, haud sensim)* ***incrassatis,*** *articulis exterioribus latitudine vix longioribus;* ***tibiis anticis*** *apice* ***vix incurvis, tibiis mediis posticisque*** *apice intus* ***perparum emarginatis.*** *Abdominis* ***segmento anali*** *apice sub-impresso,* ***ciliato.***

♀ *rostro latiore, fortius carinato, apicem versus minus angustato; antennis fortioribus brevioribusque, articulis aequalius incrassatis, exterioribus longitudine latioribus, sub-transversis. Long. 0·009 m.*

O. capricornis najsličniji je malome *O. cribrosus.* On se od *O. cribrosus*-a razlikuje neznatnijom veličinom, prema vrhu upravnim i jako suženim rilcem, prema vrhu jako odebljalim ticalima i unutrašnjim člancima (Geisselglieder), kraćim, skoro krugljičastim (♂) ili slabo poprečnim (♀) izvanjskim člancima (Geisselglieder), prednjim golenicama, koje su na vrhu jedva opažljivo prama unutra zavijene, te srednjim i zadnjim golenicama, koje su na vrhu (unutra) vrlo plitko izrezuckane, napokon finijom skulpturom.

U ♂ analsegment slabo utisnut, čekinjast.

U ♀ rilce kraće, prama vrhu manje i nešto nejednačije suženo; ticala deblja, držak i unutrašnji članci (Geisselglieder) prama vršku jednoličnije odebljali, vanjski primjetno širi nego dugi, slabo poprijećeni.

Na vrhu Troglava (1916 *m*) na bos.-dalmat. megji našao ga gosp. kustos Reiser pod kamenjem.

31. *O. vastus* Apf. (u Wissenschaftl. Mitth., sv. IV., str. 544.). U Ljubuši- i Vran-planini (zapadna Bosna) alpin.

O. vastus var. nov. ***livnensis*** Apf.

Omnino magis elongatus, elytris longioribus, lateribus minus dilatatis, pedibus anntenisque longioribus, antennarum articulis exterioribus latitudine evidenter longioribus. Long. 0·010 m.

U cijelosti duguljastiji, noge i ticala dulja, vanjski članci (Geisselglieder) primjetno dulji nego širi, inače plemenskog oblika.
Subalpin na Krugu i Hrbljini-planini kod Livna.

32. *O.* (*Otiorrhynchus* i. sp.) *raucus* F. (*tristis* F., *fulvus* F.). U Bosni, Srbiji, Hrvatskoj, ali nigdje čest već uvijek pojedince.

33. *O. perdix* Oliv. Raširen po Bosni-Hercegovini, Dalmaciji i Hrvatskoj; osobito na bukvi u većim visinama u velikoj množini. U alpinskom pojasu do sada nije opažen, samo još na rastlinskoj granici na bukvama[1].

34. *O. ludyi* Strl. (Mitth. d. schweiz. entomol. Gesellsch., sv. VII., str. 37.) spada k *O. chrysomus* Boh. (= *O. banaticus* Strl.) i na svaki način nije iz Bosne, već iz Ugarske.

35. *O. pseudomias* Hochh. (*lutosus* Strl.). Iz Uvca (jugoistočna Bosna) više eksemplara.

Oni se razlikuju od kaukaskih (ex coll. Faust i Stark) samo grubije zrnastim, ali slabije naboranim vratnim štitom. Jedan eksemplar, što sam ga u Hrvatskoj našao, označio je Dr. Stierlin kao *O. tuberculatus* Strl.; isti se specifično od *pseudomias*-a ne razlikuje, te je samo nešto veći. Stierlin govori o *O. tuberculatus* (Deutsche entomol. Zeitschr., 1885., str. 272): „*O. pseudomias*-u Hochh. (*lutosus* Strl.) vrlo blizak, veći, a različan vitkijim pipcima i jačim zrnastim vratnim štitom.“ Ne posjedujem tip *tuberculatus*-a, pa je moguće, da je *O. tuberculatus* identičan sa *O. tagenioides*-om, pošto Stierlin (o. mj.) prvoga od ovoga samo „po megjuprostoru pokrilja razlikuje, koji je prostor kod prvoga uži i jače izbočen,“ a ovo je kod *Otiorrhynchus*-a vrlo neznatno. Pošto je *O. tagenioides* crna vrst, a Stierlin *O. tuberculatus*-a u opisu naročito ističe kao „crna“, mislim, da se prije može držati, da je *O. tuberculatus* sinoniman sa *O. tagenioides*-om Strl.

36. *O. zebei* Strl. U Bugarskoj (Sliven); prije samo iz Srbije poznat.

37. *O. rugosostriatus* Goeze (*scabrosus* Marsh.). U Hrvatskoj, Bosni, Hercegovini, Dalmaciji (takogjer i na otocima), Bugarskoj (Keleder).

38. (?) *O. frescati* Boh. Kod Sarajeva jedan eksemplar.

39. *O. juglandis* Apf. (u Wissenschaftl. Mitth., sv. IV., str. 548.). U južnoistočnoj Bosni (Uvac) i u Bugarskoj (dolina Bijelog Iskera).

[1] U Bosni-Hercegovini završuje — protivno spram centralnih Alpi — bukva (Rothbuche) i mjestimice (Hercegovina) smrč (*Pinus leucodermis* Ant.) šumski pojas (u zakržljalom obliku), dok omorika i jela u subalpinom pojasu kao pretežne vrste vladaju, a još niže raste jedino bukva. (Sravni Apfelbeck: „Coleopt. Forschungsergebnisse aus der alpinen Region der südbosn. Hochgebirge“; u „Wissenschaftl. Mitth.“, sv. IV., str. 549.—559.)

40. *O. mandibularis* Redt. Kod Požarevca (Srbija).

---

41. *O. scaber* L. (*septentrionis* Hbst.). U Hrvatskoj (Fužine) na bukvi čest; u Bosni još nevigjen, ali ga i tu pod sigurno ima.

42. *O. brandisi* Apf. (u Wissenschaftl. Mitth., sv. IV., str. 546.). U srednjoj i južnoj Bosni u višim šumskim regijama.

---

43. *O.* **dinaricus** spec. nov.

♂ *oblongus, fuscopubescens; oculis parum prominulis; rostro capite paulo longiore, apicem versus sub-angustato, rugoso-punctato,* **canaliculato,** *subtilissime carinato; prothorace latitudine paulo breviore,* **confertissime subtiliter umbilicate-granulato;** *elytris* **elongato-ovatis,** *lateribus* **parum** *dilatatis,* **angustis,** *subparallelis, sat profunde striato-punctatis, interstitiis subtiliter (parce rugoso-) granulatis,* **pilis fuscis albidisque** *variegatis,* **haud** *metallescentibus, parum confertim instructis; antennis ferrugineis, brevibus, funiculi articulo secundo primo paulo longiore, articulis exterioribus globosis; pedibus nigris, simplicibus, femoribus muticis, anticis sat incrassatis, posticis sub-angulatim sub-dilatatis; abdominis segmento anali rugosopunctato,* **medio longitudinaliter** *rugoso-***striato.** *Long. 0·0055, lat. 0·002 m.*

♀ *ignota.*

Patria: Bosnia occ.

♂ vrlo srodan sa *O. maurus*, od ovoga različan neznatnijom veličinom, ispruženim oblikom, dosta duboko ubražgjenim rilcem, nemetalnim tomentom, duljim i mnogo užim vratnim štitom, koji je jednolično vrlo gustim i finim zrnjem posut, te napokon analsegmentom, koji je po sredini dugoprugasto naboran.

♀ nepoznata.

U Dinarskim Alpama (Gnjat-planina) u zapadnoj Bosni uz dalmatinsku megju (alpin).

Srodnici **O. denigrator** Schönh. (Boh.)[1]).

44. *O. trichographus* Strl. (var.). U Čvrsnici-planini (Hercegovina).

Jedini eksemplar, koji mi predleži, odalečuje se od opisa zrnastim (bespiknjastim) protorax-om, al nije od *trichographus*-a specifično različan, tim više, što su zrnca u sredini vratnoga štita ravnija, te djelomično zamijenjena grubim, plosnatim piknjama.

---

[1]) Sravni Apfelbeck: „Neue Otiorrhynchen aus Bosnien und der Hercegovina“ u „Wissenschaftl. Mitth.“, sv. IV., 1896., str. 542. (Uebersicht der in Bosnien-Hercegovina vorkommenden Arten aus der Verwandtengruppe des *O. trichographus* und *denigrator.)*

45. *O. piliger* Apf. (u označ. djelu sv. IV., str. 539.). Južna Bosna (Volujak, Vlasulja); visokoalpin pod kamenjem.

46. *O. corallipes* Strl. Nalazi se često u svem visokom gorju južne Bosne do na crnogorsku megju (Volujak) pod kamenjem u blizini sniježnih poljana.

47. *O. puncticollis* Strl. Sa pregjašnjim, ali rjegje i pojedince.

48. *O. denigrator* Schönh. Po svoj prilici nema ga u Bosni-Hercegovini. Najčešća vrst u bugarskim Alpama (Rhilo Dagh, Rhodope, alpin). Ima ga i u grčkom visokom gorju; tamo ga ima i u manje više zubastom (bedrice) obliku.

49. *O. danieli* Apf. (u označ. djelu sv. IV., str. 541.). Na Trebević-gorju i Bjelašnici-planini kod Sarajeva (alpinska vrsta).

50. *O. blanchardi* Apf. (u označ. djelu sv. IV., str. 540.). Otkrio sam ga u Baba-planini kod Bileka. Ove godine nagjosmo ga ja i Dr. Verhoeff i u Plasa-planini kod Jablanice. (Alpinska vrsta.)

51. *O. glabratus* Strl. U svem visokom gorju južne i srednje Bosne do Volujak-planine u sniježnim regijama. Ima ga i u Hercegovini (Vran-planina).

Srodnici **O. signatipennis** Schönh.[1]).

52. *O. signatipennis* Schönh. (Gyllh.) (*aureolus* Schönh.; ♀ *confusus* Schönh. (Boh.); ♀ *illyricus* Strl.; ♀ *eusomioides* Strl. Mitth. d. schweiz. entomol. Gesellsch., sv. IX., str. 110.). Rasprostranjen po Hrvatskoj i Bosni; ima ga i u visokom gorju Hercegovine (Baba-planina kod Gackog, Rujište kod Mostara) u visinama od po prilici 1000 do 1700 *m*, poglavito na četinjačama.

53. *O. duinensis* Germ. Na morskoj obali Hrvatske (Rijeka) i Istre (Duino, Pola, Abazzia).

U predjelima, odaljenim od morske obale, zamjenjuje ga *O. signatipennis* i *stenorostris*. (Sravni br. 54.)

54. *O. stenorostris* Apf.[1]). **Ovatus, rostro basi capite posteriore evidenter angustiore,** *dimidio longiore,* **apicem versus sensim (haud** *angulatim)* **valde angustato,** *subtiliter carinato;* **prothorace** *lateribus* **parum dilatato,** *longitudine perparum latiore, subtilissime disperse granulato; elytris* **ovatis,** *eorum interstitiis sub-convexis, setis* **piliformibus subtilissimis** *apicem versus instructis; antennis* **tenuibus,** *funiculi articulo* **secundo longissimo,** *primo* **duplo longiore.** *Long. 0·0055—0·008 m; lat. 0·00225—0·0035 m.*

---

[1]) Sravni Apfelbeck: „Zur Kenntniss der Verwandtschaftsgruppe des *Ot. signatipennis* Schönh." u „Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien", XLVIII., 1898., str. 371.—373.

Patria: Carniolia, Croatia, Bosnia.

♂ *femoribus posticis angulatim valde dilatatis.*

♀ *rostro breviore latioreque, apicem versus minus angustato; elytris latioribus.*

O. stenorostris je *O. signatipennis*-u vrlo sličan i srodan. On se od ovoga pod sigurno razlikuje specifički različitim ustrojem glave i prosječno manjom veličinom, razgovjetno svedenim očima i vitkim pipcima. Rilce je kod *O. stenorostris*-a usko, na bazi znatno uže nego li tjeme, prama vršku postepeno i vrlo suženo, dočim je rilce u *O. signatipennis*-a kratko i široko, na bazi široko skoro kao i tjeme, a prama vrhu isprva skoro nimalo te istom pred pterygama uvijeno i suženo. (Ta svojstva dobro je već Schönherr kod *O. signatipennis*-a, *confusus*-a i *aureolus*-a oznakom *„rostrum crassum, angulatum“* istaknuo.)

Oči su u *O. stenorostris-a* malo ali ipak jasno izbočene, dočim su u *O. signatipennis*-a potpuno plosnaste, te dapače ponajviše nešto dublje leže nego li površina rilčeve baze. Pipci *O. stenorostris*-a su znatno tanji i opruženiji nego li u *O. signatipennis*-a, drugi članak (Geisselglied) u duljinu ispružen i dvojinom dulji od prvoga.

Od *O. duinensis*-a razlikuje se *O. stenorostris* poglavito spram vrška jače stiješnjenim rilcem, postrance manje izbočenim, ozgor nešto sploštenim vratnim štitom, kraćim, zdepnjastijim, postrance jače izbočenim pokriljem, manje vidljivim piknjastim prugama, subtilnim, manje razgovjetnim čekinjama megjuprostora i mnogo tanjim pipcima.

Ta se je vrsta do sada zamjenjivala sa *O. signatipennis*-om i *duinensis*-om. Ja posjedujem veliku množinu iz Hrvatske (Fužine, Ludbreg), Kranjske (Gottschee). U sjevernoj Bosni kod Dervente na bukvi i lješnjaku nije rijedak. U južnoj i centralnoj Bosni nije opažen.

55. *O.* **bulgaricus** spec. nov.

Niger, oblongo-ovatus; rostro capite plus duplo longiore, apicem versus valde angustato, rude rugoso-punctato, profunde sulcato, sulco in frontem pertingente; oculis fere semi-globosis, valde prominulis; fronte lato, rugosopunctato; prothorace longitudine evidenter latiore, lateribus parum dilatato, supra subconvexo, rude confertimque granulato, lateribus squamulis latis piliformibusque intermixtis albido-argenteis, cupreo-metallescentibus obsito; elytris oblongo-ovatis, convexis, humeris rotundatis, antice lateribus magis dilatatis, apicem versus sensim angustatis, subtilissime striato-punctatis, interstitiis planis, sat rude irregu-

lariterque, sat confertim subrugoso-granulatis; squamulis sub-rotundatis, viridi-argenteis, lateribus cupreo-micantibus, parum confertim obsitis; antennis nigris, brevibus tenuibusque, articulo secundo primo dimidio longiore, articulo 3° et 4° latitudine vix longiore, 5°, 6° et 7° globosis, clava brevi, lata; pedibus nigris, femoribus fere muticis, modice incrassatis, tibiis rectis, posticis apice extus evidenter dilatatis; subtus squamulatus, subtiliter confertimque (parce ruguloso-) punctato; segmento anali rugoso, squamulis oblongis, metallescentibus confertissime obsito.

Long. 0·008—0·010, lat. 0·00375— 0·0045 m.

Izgleda, da *O. bulgaricus* nije ni sa kojom poznatom vrstom pobliže srodan; on se lako može raspoznati po dugoljasto-ovalnom, dosta svedenom pokrilju, koje je prilično pojednako posuto sa bjelkasto bakrenastim ljuskicama; nadalje po izvaljenim očima, izbražgjenim rilcem, bedricama, koje su jedva primjetno nazubljene i po kratkim stražnjim golenicama, koje su naborane, dugoljasto-čekinjaste, prama vršku jako proširene.

U sistemu teško se može smjestiti, te bi mu najbolje mogli dati posebno mjesto odmah iza nazubljenih vrsta; od poznatih neprimjetno nazubljenih vrsta jako se razlikuje pomanjkanjem pupiliranih tačaka.

U Bugarskoj (Vitoša-planina i zapadno Rhodope-gorje) na bukovoj šikari.

---

56. *O. equestris* Richt. (*aerifer* Germ.). Gosp. professor Speiser sabrao ga kod Travnika. (Mus. coll. Saraj. 1 eks.)

57. *O. verrucipes* spec. nov.

Niger; fronte convexo, antice transversim-depresso, oculis modice prominulis; rostro capite duplo fere longiore, apicem versus sensim sat angustato, evidenter carinato; prothorace latitudine breviore, lateribus ante medium sat rotundato-ampliato apicem versus magis quam basin versus angustato, confertim granulato, pilis setiformibus disperse lateribusque squamulis metallescentibus vestito; elytris prothorace multo latioribus, in ♂ brevibus, sub-ovatis, in ♀ longioribus, ovalibus, profunde striato-punctatis, interstitiis subconvexis, subseriatim granulatis, subtiliter seriatim setosis, squamulis metallescentibus maculatim condensatis parce instructis; antennis nigris, tenuibus, funiculi articulo primo secundo longitudine fere aequali, articulo 3° latitudine paulo longiore, 4°, 5° et 6° sub-globoso, 7° sub-incrassato, latiore, latitudine paulo longiore; pedibus nigris, femoribus modice dentatis;

♂ elytrorum interstitio 1°, 3° et 5° postice sub-elevato. prothorace antice magis dilatato, in medio longitudinaliter sub-canaliculato, tibiis

posticis intus evidenter verrucoso-denticulatis, tibiis mediis sub-incurvis et intus subdenticulatis; abdominis segmento anali apice fovea parum profunda impresso et albido-tomentoso.

♀ *femoribus subtilius dentatis, tibiis omnibus rectis, simplicibus. Long. 0·007—0·009, lat. 0·003—0·004 m.*

Isti je najbliži *O. aerifer*-u Germ., od ovog u glavnome različan čelom, koje je (pred očima) poprijeko ugnuto, zatim finije zrnastim, drugačije sagragjenim vratnim štitom, slabije nazubljenim bedricama, crnim nogama i kod ♂ s unutarnje strane vrlo primjetno zubastim stražnjim golenicama.

O. verrucipes ♂ izgleda *O. subquadratus*-u vrlo sličan; i vratni štit slično je gragjen; onaj se od ovoga razlikuje poglavito grubije zrnatim vratnim štitom, poprijeko uvaljenim čelom, pomanjkanjem smegjih dlačica, okrugliјim pokriljem i nazubljenim stražnjim tibiama. ♀ *O. verrucipes*-a ima mnogo dulje jajoliko pokrilje i već se time razlikuje vrlo primjetno od *O. subquadratus*-a.

O. verrucipes je vrlo označen time, što ♂ ima bradavičaste zubiće na unutrašnjoj strani srednjih, naročito pak stražnjih golenica. 1., 3. i 5. megjuprostor pokrilja jest u ♂ — osobito otraga — nešto jače uzvišen.

Kod Jenikoj-a (istočna Bugarska) po meni otkriven.

58. *O. austriacus* F. U Hrvatskoj, Bosni-Hercegovini raširen, osobito u visokom gorju (subalpinski pojas).

---

59. *O. argenteosparsus* Strl. (Mitth. d. schweiz. entomol. Gesellsch., sv. VIII., str. 323.). Najviše raširen po alpinskim regijama visokog gorja južne Bosne i Hercegovine; mnogo rjegji u subalpinskim regijama (Trebević-planina, Preslica-planina).

Subalpinski eksemplari imaju uži, finije zrnasti vratni štit. Ta je vrsta po dru Stierlinu (o. mj.) uvršćena u 28. skupinu *(O. sulcatus)*; ona spada ali u 24. skupinu i ima se uvrstiti uz *O. lavandus*-a, s kojim je najsrodnija.

---

60. *O. scitus* Gyllh. ima ga po Haberhauer-u i kod Slivne (Bugarska).

61. *O. apfelbecki* Strl. Po meni otkriven na grmlju hrasta i bukve u Hrvatskoj (Ludbreg).

Ta je vrsta najbliže srodna sa *O. fraxini* Germ. i *O. scitus*, i ima se megju obje u sistem uvrstiti.

Stierlin opisuje *O. apfelbecki*-a u prispodobi sa *lepidopterus*-om, uz kojega ga on i reda. Nema sa njime srodstva, te bi se morao iz skupine *lepidopterus*-a izbaciti.

62. *O. corruptor* Host. U Dalmaciji i Hercegovini raširen, gdje često škodi vinovom čokotu. Našao sam ga i na ostrvu Krfu.

63. *O. rugosogranulatus* Strl. U jednoj gorskoj šumi kod Sarajeva (Vučjaluka) po meni u većoj množini otkriven. Izgleda, da je ta vrsta slabo raširena, jer je nigdje više ne nagjoh.

64. *O. rhamni* Apf. U Baba-planini kod Gackog na *Rhamnus fallax* Boiss., gdje je subalpin.

65. *O. infernalis* Germ. Našao sam ga u priličnoj množini u južno-hrvatskom gorju (Kapela). U sjeverno-zapadnoj Bosni (Osječenica-planina), pa i kod Gorice (Görz, Dr. Hensch.).

66. *O. longipennis* Strl. U Hercegovini (Gacko, Baba-planina); u južnoj Dalmaciji (Crkvice, Dr. Brancsik).

67. *O. lugens* Germ. U Dalmaciji blizu obale na mediterranom grmlju.

Na Krfu u aprilu na cvjetajućem *Phlomis fruticosa* po meni u množini nagjen.

68. *O. anthracinus* Scop. (*helvetius* Boh.). U Bugarskoj u Etropol-Balkanu. J. E. Merkl sabirao ga je u Turskoj.

69. *O.* **etropolensis** spec. nov.

O. anthracino simillimus et valde affinis; prothorace regulariter confertimque granulato, ***granis haud deplanatis;*** *elytris rudius granulatis,* ***longioribus, pilis setiformibus seriatim*** *instructis,* ***squamulisque*** *albidis, piliformibus parce vestitis;* ***tibiis apice*** *extus* ***non dilatatis.***

Long. 0·009—0·013, lat. 0·004—0·0045 m.

O. anthracinus-u vrlo srodan i na dlaku sličan, od njega različit ispruženim oblikom, nesploštenim zrnjem vratnoga štita, prama bazi manje suženim vratnim štitom, vrlo finim, ali jasnim i redimice dlakastim[1]), gdje-gdje bijelim, dlakama sličnim ljuskicama posutim, duljim i mnogo grubije naboranim pokriljem, duljim i debljim pipcima, te prednjim golenicama, koje na vrhu prama vani nijesu proširene.

Ta se vrsta nalazi u Bugarskoj zajedno sa *O. anthracinus*-om. Etropol-Balkan.

70. *O. imitator* Apf. (u označ. djelu sv. IV., str. 545.). U visokom gorju južne Bosne (Volujak, Treskavica-planina, Vranica-planina) po meni otkriven; visokoalpin.

71. *O. ganglbaueri* Strl. Otkrio ga Parreyss u Rumeliji.

Ta se vrsta ima u sistem uvrstiti sa *O. imitator*-om uz *O. anthracinus*-a Scop. (*helvetius* Boh.).

[1]) U *O. anthracinus*-a je pokrilje samo prama vrhu i s dônje strane vrlo fino i na rijetko dlakavo.

72. *O. gemmatus* Scop. (*chlorophanus* Boh.). U brjegovitim predjelima južne Hrvatske (Kapela) i zapadne Bosne na biljkama nije rijedak.

73. *O. dives* Germ. var. nov. ***demirkapensis.***

Major, longius; elytris in ♂ lateribus minus dilatatis, antennarum funiculi articulis exterioribus multo magis incrassatis, latitudine parum longioribus; antennis in ♀ multo crassioribus (quam in illo ♀), articulis 3° et 7° latitudine vix longioribus, articulis 4°, 5° et 6° longitudine latioribus, ***subtransversis.***

Long. 0·009—0·0115 m.

Veći i naročito dulji nego li plemenski oblik; pokrilje u ♂ postrance vrlo slabo izbočeno, vanjski članci pipaka mnogo jače odebljali, malo dulji nego širi; zrnca vratnog štita oštro zaokružena, nijesu spljoštena; pipci u ♀ deblji nego u ♀ plemenskog oblika; članak 3. i 7. (Geissel) jedva dulji nego širi, 4., 5. i 6. nešto širi nego dulji, slabo popriječeni.

Sabirao sam ga većim dijelom u ograncima Rhodope-gorja kod Filipopolja te u zapadnom Rhodope-gorju (Demir-kapija).

---

74. *O. tristis* Scop. Sabirao sam ga u Bugarskoj (Kuri-Baglar).

---

75. *O. alpicola* Boh. (*javeti* Strl. Berlin. entomol. Zeitschr., 1866., str. 133.; *strigorostris* Boh.). U alpinskim regijama svega visokoga gorja Bosne i Hercegovine pod kamenjem.

Ta vrsta, koja je po visokom gorju skoro cijele Evrope rasprostranjena, varira znatno. Spomena vrijedne lokalne rase jesu ove:

a) var. *prenjus* Apf. (sravni u označ. djelu sv. IV., str. 549.) u Prenj-planini (Hercegovina).

b) var. *strigirostris* Schh. (Boh.).

Pokrilje mu je udubljenije prugasto, megjuprostori nešto grubije naborano-zrnasti i slabo ispupčeni. Toment prilično zatvoren (ali ne toliko kao kod *prenjus*-a), vratni štit na pločici piknjast (kod *prenjus*-a više zrnast).

c) var. *pantherinus m.*

Velika lokalna forma Volujka (na crnogorskoj granici); pokrilje mu je fino piknjičavo-prugasto, megjuprostori ravni, vrlo široki i vrlo fino i na gusto piknjičavi; toment zbijen u pjege, nije gust.

O. brancsiki odnosi se na eksemplar sa širim vratnim štitom.

O. aterrimus Boh. odnosi se na posve ili skoro potpuno netomentirane eksemplare; takovi su česti u Bjelašnici-planini (Bosna) i u Baba-planini (Hercegovina).

O. javeti razlikuje se po Stierlin-u (o. mj.) od *O. alpicola* manje izvaljenim očima i jače piknjastim vratnim štitom. Na svaki način treba ih združiti.

O. verrucicollis Strl. ukazaće se svakako kao kaukaska lokalna forma *O. alpicola.*

76\. *O. brusinae* Strl. U gorama južne Hrvatske (Bijela Lasica i Bitoraj) po meni otkriven.

Ta spada ovamo, a ne u skupinu *gemmatus*[1]).

77\. *O. bosnicus* Strl. Raširen u brdima južne Bosne na četinjačama; živi kao i pregjašnji, te izgleda, da istoga zastupa u južnoj Bosni.

78\. *O. crataegi* Germ. Rijedak u Bosni (Derventa, Sarajevo); jedan eksemplar našao sam u Bugarskoj kod Keledera.

79\. *O. elegantulus* Germ. U zapadnoj Bosni kod Livna (Krug-planina); u Hrvatskoj (Fužine, Lokve) u bukovoj šikari nije rijedak.

Limatogaster subgen. nov.

80\. *O. rugicollis* Germ. Kod Trebinja (Hercegovina) nije rijedak.

81\. *O. tumidipes* Strl. (*hopffgarteni* Strl., (?) *pachyscelis* Strl.). U Hrvatskoj, Bosni-Hercegovini i Dalmaciji raširen, pa i u alpinskoj regiji (Prenj-planina, Hercegovina).

Ta je vrsta po veličini, nazubljenju i odebljalosti bedrica, po skulpturi, širini vratnoga štita i duljini prvoga članka (Geisselglied) u prispodobi spram drugoga vrlo promjenljiva. Predleže mi preko 100 eksemplara iz najrazličitijih predjela i visina Hrvatske, Dalmacije, Bosne-Hercegovine, Ugarske (Mehadia) i Srbije. Stierlinov *O. hopffgarteni* (Mitth. d. schweiz. entomol. Gesellsch., sv. VI., str. 54. i sv. VI., str. 127.) osnovan je na kraćim eksemplarima (većinom ♀♀) sa ponešto jasnije zrnastim megjuprostorima pokrilja Takovi eksemplari nalaze se osobito megju *tumidipes*-materijalom Kastelnovog (Dalmacija) i Sarajeva (Ivan-planina). *O. pachyscelis* razlikuje se poglavito širim pipcima i kraćim drugim člankom (Geisselglied), koji je $1\,^1/_2$ put duži nego prvi.

Doduše nalaze se, a naročito megju eksemplarima iz Mehadije, takogjer takovi sa ponešto debljim kijačastim pipcima i ponešto (u prispodobi sa prvim) kraćim pipčastim člankom. Ali te razlike nijesu nipošto tako stalne i u oči upadne, da bi se morali *O. pachyscelis* i *O. tumidipes* specifično razdvojiti. Eksemplari iz Uvca (jugoistočna Bosna) pokazuju već jasne prelaze od *O. tumidipes* k *pachyscelis*-u. Tvrdog sam uvjerenja, da bi se na temelju dovoljnog materijala iz Srbije i južne Ugarske obadva združiti mogla.

U veličini *tumidipes*-a nagju se svi stupnjevi od 0·0045—0·007 *m*. Najmanji eksemplari potiču iz alpinskih regija Prenj-planine (Hercegovina), iz visine od po prilici 1800 *m*. Oni se još ističu osobito vitkim oblikom (♂) i finijom skulpturom.

Druga ventral-pločica u ♂ *O. rugicollis*-a i njegovih srodnika (*O. tumidipes-pachyscelis*) u sredini je baze provigjena duguljastim bridovima [slično analsegmentu *Otiorrhynchus*-vrsta prve skupine (*rhacusensis* i t. d.)], koji — postepeno manji i rjegji — prelaze i na dvije slijedeće ventralne pločice.

---

[1]) *O. brusinae* Strl. smjestio je Stierlin u *gemmatus*-skupinu, sa kojom nije srodan. On je svojim tomentom (umjesto ljuskavosti) bliži *O. bosnicus*-u, premda je inače neznatnoga srodstva sa vrstama *alpicola* skupine.

O tome ne nalazim u literaturi napomene, te se je kanda previdio taj interesantni znak za osnivanje posebne naravne skupine (*Limatogaster*).

---

82. *O. pinastri* Hbst. Kod Dervente i Dračeva (Hercegovina); u Bosni-Hercegovini kanda da je rijedak; u Hrvatskoj češći (Ludbreg, Zagreb, Kapela, Bijela Lasica).
83. *O. multicostatus* Strl. Raširen po Bosni, osobito u šumama; u Hercegovini i u visokim brdima (Rujište kod Mostara).
84. *O. horridus* Strl. Kod Trebinja (Hercegovina) pod hrastovim lišćem nije rijedak.

Cryphiphorus Strl.

85. *O. ligustici* L. U Bosni-Hercegovini, Dalmaciji, Srbiji (Požarevac, Niš, Ak-Palanka), Bugarskoj (Sofija, Vitoša-planina, Jenikoj, Varna), istočnoj Rumeliji rasprostranjen, ne samo u blizini morske obale već i u visokom gorju.
86. *O. emiliae* Apf. (u označ. djelu sv. II., str. 515.). U južnoj Bosni, osobito u okolici Sarajeva, od 550 do 2000 *m* (Bjelašnica-planina, Treskavica-planina, Gola Jahorina, Trebević).
87. *O. henschi* Apf. (o. mj.). Kod Bileka (Hercegovina).
88. *O. liophloeoides* Apf. (o. mj. str. 516.). Sa pregjašnjim.
89. *O. petrensis* Schönh. U južnoj Hrvatskoj (Velebit), u zapadnoj Bosni (Bastaši, Osječenica-planina i Krug-planina kod Livna) i u Dalmaciji.

O. gyraticollis (Germ.) Strl. (Rev. str. 106.) čini mi se da se osniva na muškom eksemplaru, koji se od *O. petrensis*-a ponešto razlikuje skulpturom. Stierlin u svojoj tablici (str. 442.) navodi pogrješno Ugarsku kao domovinu *O. petrensis*-a, gdje ga zaista nema, jer je pravi stanovnik krša. Schönherr navodi u svojem opisu (Syn. ins., knj. VII., sv. I., str. 338.) kao domovinu „Illyriju“ sa dodatkom „Mus. Germar“.

90. *O. orbicularis* Fabr. (Hbst.). U Bosni (Uvac), u Bugarskoj (Sofija), u Srbiji (Požarevac, Ak-Palanka, Suha-planina).

Kod eksemplara iz Uvca vratni štit je na pločici piknjast, umjesto da je zrnast.

91. *O. strumosus* Heller. U Crnoj Gori (Heller); ja sam ga sabirao u Volujak-gorju na bosansko-crnogorskoj megji u alpinskom pojasu pod kamenjem.

Arammichnus Gozis.

92. *O. cribricollis* Gyllh. U Dalmaciji (Spljet, Dr. Karaman) i južnoj Hercegovini (Trebinje).
93. *O. villosus* Strl. Jedan eksemplar (coll. Novak) iz Spljeta; dosad samo poznat iz Grčke.

Tournieria Strl.

94. *O. (T.) brunneus* Schönh. (? *crispus* Schönh.). U Bosni (Uvac); u Srbiji (Ak-Palanka).

95. *O. (T.) velutinus* Germ. Sabiran po E. Merklu u Srbiji.

96. *O. (Tournieria)* **illustris** spec. nov.

O. (T.) coarctato[1]) *proximus, sed major,* **femoribus muticis,** *prothorace paulo longiore, rudius et dispersius granulato; elytris longioribus, lateribus minus rotundato-ampliatis, interstitiis convexioribus,* **sutura** *postice* **evidenter elevata.**

O. scopulari multo minor, **femoribus muticis,** *prothorace rudius granulato, elytrorum* **squamulis rotundatis interstitiisque seriatim-setosis.** *Long. 0·007—0·009, lat. 0·0029—0·0037 m.*

Patria: Rumelia orientalis.

Ta vrsta vrlo sliči *O. coarctatus*-u, osobito pokriljem, koje je provigjeno okruglim metaličkim ljuskicama i poredanim dlakama. Razlikuje se od *O. coarctatus*-a poglavito nenazubljenim bedricama, te prama vršku jasno izdignutim švom pokrilja.

Od *O. scopularis*-a odalečuje se *O. illustris* vrlo znatno nenazubljenim bedricama, manjom veličinom, okruglim ljuskicama i čekinjastim redovima pokrilja.

Nalazio sam ga u istočnoj Rumeliji (kod Burgasa), Haberhauer kod Slivne, a E. Merkl u Srbiji (?).

---

97. *O. (T.) fullo* Schrank. Kod Slivne (istočna Rumelija).

98. *O. (T.) coarctatus* Strl. E. Merkl sabirao ga u Srbiji, a ja u Bugarskoj (Kuri-Baglar).

99. *O. (T.) pauxillus* Rosh. (*rugirostris* Strl.). U južnoj Hrvatskoj (Kapela-gorje).

100. *O. (T.) maxillosus* Gyllh. U Dalmaciji (Spljet, E. Karaman); u Hercegovini rasprostranjen, ali rijedak (Trebinje, Bilek, Gacko, Baba-planina, Mostar, Rujište, Jablanica, Konjica). A i visoko na brdima na smrču (*Pinus leucodermis* Ant.) kod Rujišta.

101. *O. (Tournieria)* **euxinus** spec. nov.

Rufo-fuscus; **flavo-fusce pubescens;** *rostro capite paulo breviore, subtiliter carinato; oculis parum prominulis;* **prothorace longitudine vix latiore,** *lateribus modice rotundato-ampliato, subtiliter, parum confertim granulato;* **elytris globoso-ovatis, latitudine parum longioribus,** *sat fortiter striatopunctatis, interstitiis fere planis, subtiliter, sat confertim granu-*

[1]) Još sličniji je *O. fullo*-u, pa je s njim iste veličine, ali sa *O. coarctatus*-om na oči srodniji. Odalečuje se znatno od *O. fullo*-a nenazubljenim bedricama i nenaboranim vratnim štitom.

latis ***pilisque flavo-fuscis*** *haud erectis parum confertim* ***instructis;*** *antennis ferrugineis vel rufo-fuscis, elongatis, longissimis, funiculi articulo primo secundo longitudine aequali, elongato, articulis exterioribus latitudine evidenter longioribus, clava elongata; pedibus ferrugineis,* ***femoribus anticis valde incrassatis*** *et* ***dentatis,*** *mediis subtiliter dentatis, posticis fere muticis.*

Long. 0·005—0·006, lat. 0·0025—0·003 m.

Patria: Rumelia orientalis.

O. (T.) adelaïdae-u Rttr. stoji najbliže, od ovoga poglavito različan žutosmegjim tomentiranim pokriljem, koje je kod *O. adelaïdae*-a pokrito dlaci sličnim, metaličkim ljuskicama.

Sabirao sam ga u Burgasu na Crnom moru (Istočna Rumelija).

---

102. *O. (T.) glabellus* Rosenh. (? *parvulus* Strl.)[1]. U Hrvatskoj (Kapela) po meni sabiran; takogjer u Bosni (Vran-planina, alpin; Grmeč-planina, subalpin).

103. *O. (T.) ovatus* L. U Hrvatskoj, Bosni-Hercegovini rasprostranjen; ja sam ga sabirao u Bugarskoj kod Sofije (Vitoša-planina) i u zapadnom Rhodope-gorju (Demir-kapija). Te vrste ima od morske obale (Metković) pa sve do u visoke predjele (Krug-planina, Treskavica-planina, Volujak).

O. ovatus var. nov. ***glacialis*** *m.* Na snježnoj regiji (Treskavica-planina) ističe se vrlo neznatnom veličinom, finijom skulpturom, osobito ali kraćim zbijenim pipcima, kod kojih vanjski članci (Geisselglieder) nijesu dulji nego što su široki, već su nešto širi nego dulji, slabo poprijećeni.

104. *O. (T.)* ***abietinus*** spec. nov.

O. deserto (muscorum) proximus, tomento parce ***albido, maculatim condensato*** *vestitus, antennarum funiculi articulo secundo longiore, primo fere dimidio longiore, articulis exterioribus subglobosis, femoribus fortius dentatis, femoribus anticis dente bifido, mediis posticisque* ***evidenter*** *dente parvo instructis.*

Long. 0.004—0·005, lat. 0·002—0·0025 m.

Razlikuje se od *O. desertus*-a *(muscorum)* pjegastim, mjestimice svjetlijim, bjelkastim, debljim dlakama pomiješanim tomentom, duljim (skoro za pola duljim od prvoga) drugim članko (Geisselglied) i srednjim i stražnjim bedricama, koje su doduše s malima, ali ipak vrlo jasnim šiljastim zubićima provigjene. Prednje bedrice imaju po jedan prilično dug, otupljen, podjednako

---

[1]) *O parvulus* Strl. Mitth. d. schweiz. entomol. Gesellsch., sv. VI., str. 399. („iza *glabellus*-a, rilce neugnuto, vratni štit fino zrnast; dulj. 3 $^1/_2$ *mm*, Turska")!

dvovršast zub; vratni štit je pupčasto zrnast sa jednom glatkom širokom srednjom crtom; rilce je fino šiljkasto.

Meni ne predleže tipični eksemplari *O. desertus*-a iz Pireneja i centralnih Alpa, te je svakako moguće, da će se *O. abietinus* ispostaviti po gornjim razlikama kao jugoistočno-evropejska (Balkan), od plemenskog oblika odvajajuća se pasmina.

O. abietinus je rasprostranjen po jelovim šumama južne i jugoistočne Bosne, ali nije čest. (Gore oko Sarajeva; Uvac.)

Stomodes Schönh.

1. *St. gyrosicollis* Boh. Kod Sarajeva, Livna i Uvca (Bosna).
2. *St. convexicollis* Mill.[1]) (Verhandl. d. zoolog.-bot. Gesellsch., Wien, XXX., str. 206.). Velež-planina kod Mostara na rubu snježnih poljana (Reitter); ja sam ga nalazio na Treskavici-planini kod Sarajeva kao visokoalpina pod kamenjem.
3. *St. tolutarius* Boh. Kod Bileka (Hercegovina); kod Spljeta (zbirka Karaman).
4. *St. schaufussi* Mill. U Hercegovini na hrastovoj šikari nije rijedak (Trebinje, Domanović, Dračevo); i kod Spljeta (Karaman).

Peritelus Germ.

1. *P. hirticornis* Hbst. U Hrvatskoj nije rijedak, biće ga i u Bosni.
2. *P. hybridus* Seidl. (?). Jedan eksemplar dostavio mi je E. Merkl (navodno da je iz Turske).

Elytrodon Schönh.

E. bispinus Boh. U Dalmaciji, pa valjda i u Hercegovini. E. Merkl sabirao ga u Srbiji.

Mylacus Schönh.

1. *M. rotundatus* F. U Hrvatskoj (Gospić), pa valjda i u Bosni. Merkl ga je sabirao u Dobruči.
2. *M. alboornatus* Rttr. (Wiener entomol. Ztg., XIII., str. 305.). Rasprostranjen u Dalmaciji i južnoj Hercegovini (Bilek, Trebinje, Domanović, Čapljina), pa takogjer visoko u brdima (Bjelagora kod Trebinja); i u zapadnoj Bosni (Livno) sabirao sam ga; u Dalmaciji kod Spljeta (Karaman) i Dubrovnika (Reitter).

Eksemplari iz Livna čine prelaz *M. rotundatus*-u oblikom vratnog štita i manje krugljastim pokriljem.

---

[1]) Navod o duljini po Stierlinu („Long. $1\,{}^1/_4\,mm$") u „Schweiz. Mitth.", sv. VI., str. 583. kriv je, te se ima preinačiti u „long. $3-3\,{}^1/_2\,mm$" (sravni „Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch." o. mj.).

Tipični *M. alboornatus* razlikuje se od tipičnog *M. rotundatus*-a ovako: Vratni štit mnogo gušći, grubiji i dublji, manje više naborano piknjast, najveća širina leži u sredini (kod *rotundatus*-a nešto iza sredine); pokrilje je okrugljastije. U glavnom gušće i jasnije metalički ljuskav, pomiješan sa bjelkastom dlačicom, koja gdje gdje čini nepravilne pjege ili od zada takogjer netačne transversalne sveze. Taj znak — koji Reitter o. mj. kao osobito karakteristički ističe — vrlo je nestalan, a često ga i nema. Prosječno je *M. alboornatus* manji od *rotundatus*-a.

3. *M. pustulatus* Seidl. ♀ našao sam kod Sofije.
4. *M. seminulum* F. U Bugarskoj (Sofija, Vitoša-planina) i istočnoj Rumeliji (Bela Crkva kod Filipopolja) po meni sabiran.

Ptochus Schönh.

1. *P. bisignatus* Germ. U Bosni i Hercegovini rasprostranjen (Kupreš, Livno, Bilek), u Dalmaciji (Spljet, Karaman).
2. *P. subsignatus* Schönh. Slivna (Bugarska).
3. *P.* ***viridilimbatus*** spec. nov. *Viridi-squamosus; capite* ***lato,*** *prothorace paulo angustiore; oculis magnis, modice prominulis; rostro brevi latoque, capite vix longiore et capite posteriore paulo angustiore, apicem versus vix angustato, evidenter sulcato; srobe profunda, foveiformi; antennarum scapo curvato; prothorace longitudine evidenter latiore, supra pubescente, transversim convexo,* ***lateribus*** *squamulis smaragdino-viridibus, valde metallescentibus obsito; elytris-ovatis, convexis, profunde punctato-striatis, interstitiis squamulis viridi-albidis plus minusve metallescentibus setulisque piliformibus, albidis, sub-erectis parum confertim tectis; pedibus simplicibus, femoribus modice incrassatis, muticis unguiculis basi connatis.*

   Long. 0·003 m.

   Patria: Serbia (Ak-Palanka).

   Glava široka, ali nešto uža od vratnog štita; oči velike, umjereno izbočene; rilce kratko i široko, jedva toliko dugo kao što je glava, i malo uže od tjemena, prama vršku jedva da se sužava, sa prilično dubokom srednjom brazdom; brazda pipka duboka, jami slična; držak pipka svijen. Interkoksalni dio prvog abdominalnog segmenta sprijeda sužen i trouglasto zašiljen. Dulj. 0·003 *m.* Ističe se osobito svjetlo-metalno-zelenim ljuskicama p o s t r a n a m a vratnog štita.

   U Srbiji kod Ak-Palanke.

Phyllobius Schönh.

1. *Ph. calcaratus* Sch. *(alneti* Thoms. nec Fabr.). U Bosni rasprostranjen, osobito na šikari jasike (Sarajevo, Ilidže, Pale, Han Begov, Dervent,

Bihać, Višegrad [juž.-ist.], Vlašić-planina, Ivan-planina, Trebević-planina, Klekovača-planina, Igman-planina, Bradina [H.]).

2. *Ph. urticae* Deg. *(alneti* Fabr.). Kod Požarevca (Srbija) nije rijedak.

3. *Ph. pilicornis* Desbr. Ivan-planina, Bradina. U Srbiji (Niš, Ak-Palanka), u Bugarskoj (Slivna, Teteven).

4. *Ph. hungaricus* Strl. Semeć-planina (kod Višegrada) na cvatućim kupinama *(Rubus)* u šumi.

5. *Ph. piri* L. *(artemisiae* Desbr.). U Bosni i Hercegovini rasprostranjen (Sarajevo, Travnik, Rača, Grab [kod Trebinja], Bilek, Gacko). Ima ga i visoko u brdima.

U Bugarskoj (Sofija, Vitoša-planina i Bela Crkva kod Filipopolja).

Hrvatski i bosanski eksemplari, što ih je Dr. Stierlin ustanovio kao *artemisiae,* nijesu od *Ph. piri* L. specifično različiti. Izgleda, da su navodne razlike — koliko sam se mogao osvjedočiti na mnogobrojnom hrvatskom i bosanskom materijalu — nestalne, te se mogu svesti na visočne diferencije *(artemisiae* iz viših pojasa jesu u glavnome više kompresni). Možda su pri opisu predležali Desbrocher-eksemplari iz visoko ležećih alpinskih pojasa vališkili Alpa. I eksemplari, što se u ces. kr. dvorskom muzeju u Beču nalaze, te što su po Stierlinu kao *artemisiae* označeni, jesu *piri* L.

6. *Ph. faeculentus* Gyllh. Kod Drinopolja po Dr. Flachu sabiran. Do sad poznati samo iz južne Ruske.

7. *Ph. scutellaris* Rdtb. Kod Požarevca u Srbiji.

8. *Ph. incanus* Gyllh. U visokim planinama kod Mostara (Rujište) i Bileka (Krstača) na mladim bukvama i hrastićima; i u Crnoj Gori (ex coll. J. Kaufmann) i Grčkoj (Krf, Apfelbeck).

9. *Ph. montanus* Mill. Često ga je naći u Hercegovini u hrastovoj šikari (Domanović, Bilek, Mostarsko blato, Drežnica). (I u Grčkoj, Dalmaciji, Istri.)[1])

10. *Ph. argentatus* L. *(pineti* Redt., *croaticus* Strl., *apfelbecki* Strl., *mediatus* Rttr.). U svoj Bosni i Hercegovini rasprostranjen, samo još neopažen na morskoj obali. Ima ga i u alpinskom pojasu na *Pinus pumilio.*

Ja sam promatrao typus *Ph. pineti* Redt., što se nalaze u c. kr. dvorskom muzeju u zbirci Redtenbacherovoj. Isti se potpuno slaže sa *Ph. argentatus*-om. (Jedan ukraj njega nalazeći se zeleni *Polydrosus* sigurno je slučajno tamo dospio.)

Ph. croaticus Strl. razlikuje se po Stierlin-u (Schweiz. Mitth., knj. VIII., sv. 1., str. 42.)[2]) od *Ph. argentatus*-a time, što su oba prva članka (Geisselglied)

---

[1]) Stierlin navodi kao domovinu (o. mj. str. 615.) samo Grčku i dijeli *maculifer* Desbr. specifično od *montanus* Mill. Isti se imadu združiti.

[2]) Opis *Ph. croaticus*-a (u prispodobi sa *psittacinus*-om!) u knj. VII., sv. 1., str. 42. ima se ignorirati, jer ga Stierlin sam poslije, knj. VIII., 42., oprovrgava, te ga tu sa *argentatus*-om sravnjiva.

— kod *croaticus*-a — uvijek jednako duga, što je vratni štit kod ♂ mnogo, kod ♀ prilično širi nego dulji, i što je dlakavost pokrilja više polegla i kraća, a bedrice manje nazubljene. Stierlin opisuje *Ph. croaticus*-a na eksemplarima, što sam ih ja sam u Hrvatskoj sabrao. Po sravnjivanju Stierlinovih tipa i moga vrlo bogatog materijala iz Hrvatske, Bosne i Hercegovine sa velikim austrijskim *argentatus*-materijalom u c. k. dvorskom muzeju u Beču moram reći, da ja megju obojicom ne mogu naći specifične razlike. Razlike, što ih je Stierlin naveo, vrlo su nestalne, te se *Ph. croaticus* ima združiti sa *Ph. argentatus*-om. Isto tako nema se razdvajati *Ph. apfelbecki* Strl., kojeg sam u Visokoj Tatri sabirao, od *argentatus*-a. Stierlin sravnjuje *Ph. apfelbecki*-a (o. mj. knj. VIII., 13.) sa *psittacinus*-om. Od ovog je on doista specifično različan. Tipovi *Ph. apfelbecki*-a, koje ja posjedujem (te koje sam sâm sabirao) nemaju sa *psittacinus*-om nikakove zajednice. Oni se mogu po koničnom rilcu, odnosno koničnoj glavi, dlakavosti i t. d. odmah raspoznati kao **argentatus**-i, od kojeg se i inače ne odmiču.

Ph. mediatus Rttr. opisan je na kavkasko-čerkeskom eksemplaru. Meni predleže tipički eksemplari (ex Reitter) iz zbirke c. kr. zool. dvorskog muzeja u Beču; isti se specifično ne razlikuju od *Ph. argentatus*-a.

11. *Ph.* **sutorinensis** Apf. spec. nov.

Ph. argentato proximus, sed pilis longioribus ***erectisque*** *vestitus, squamulis minus confertim tectus.* ***Capite rostroque ut in Ph. argenteo.*** *Sutorina (Hercegovina).*

Vrlo zanimljivi megjuoblik *Ph. argentatus*-a i *betulae (aurifer)*. Ima konički ustroj glave i rilca; sploštene oči i ljuskavost abdomen-a kao u *argentatus*-a; dlakavost i rijetka ljuskavost gornje strane kao u *betulae.*

Od *Ph. argentatus*-a različan je dakle duljom, uspravo stojećom dlakavošću, negustom ljuskavošću gornje strane; od *betulae, fulvipilis*-a i *breviatus*-a različan je poglavito koničkom glavom i rilcem, te sploštenim očima.

U Sutorini kod Graba (Hercegovina) na hrastovoj šikari sakupljao sam ga u većem broju.

12. *Ph. betulae* Fabr. *(aurifer* Schönh., Syn. Ins., VII., 29.; *etruscus* Desbr., Abeille, 1873., 11., 697.; *brachicornis* Desbr. o. mj. 700.; (?) *desbrochersi* Strl., Schweiz. Mitth., sv. VI., 625.).

Rasprostranjen po Bosni-Hercegovini, Dalmaciji i Hrvatskoj; u Grčkoj (Parnas, v. Oertzen); u Bugarskoj (Sofija); u Srbiji (Požarevac).

Od tih po ljuskavosti, boji nogu i veličini vrlo promjenljivih vrsta, jesu spomena vrijedni vrlo variabli oblici, koje su autori shvatili kao razne vrste:

Plemenski oblik: cijela gornja strana zlatno-zeleno ljuskasta, golenice i tarse crvenosmegje (**betulae** Fabr., Schönh., Synon. insect., II., 457.).

Aberratie: *a)* Prothorax s obje strane sa bazalnom pjegom od zlatno-metalnih ljuskica; pokrilje vrlo na rijetko ljuskicama posuto (vršak bedrica zlatno-ljuskav); golenice i tarse crvenosmegje (**aurifer** Schönh. [Boh.]).

b) Cijela gornja strana zlatno zeleno-ljuskava, pokrilje podulje (?); noge tanje (?), sasma crvenosmegje (*etruscus* Desbr.).

c) Golenice tamnije, prednje bedrice jače odebljale, prednje golenice u ♂ šire, oblik opruženiji (*lateralis* Reiche; *smaragdifer* Kiesw.) (južna forma).

d) Tijelo posve bez ljuskica, samo dlakasto, noge sasma crvene (*nudus* Strl.; *etruscus* Desbr. var. *nudus* Strl., Schweiz. Mitth., knj. VI., 624.).

e) Samo epimere srednjeg poprsja zeleno-ljuskave, golenice i tarse smegje (*desbrochersi* Strl.).

f) U cijelom zdepnjastiji, osobito kraći pipci (*brachicornis* Desbr.).

Takovi eksemplari nalaze se u višim pojasima hercegovačkog visokog gorja. Eksemplari iz gora kod Bileka (Viduša-planina) i Trebinja (Bijela gora) imaju većinom kraće pipke, kraće, zdepnjastije rilce i t. d., nego li oni iz nižih pojasa istog predjela.

13. *Ph. fulvipilis* Desbr. U Hercegovini (Stolac); na svaki način i u Bosni, jer sam tu vrstu opetovano sabirao u Hrvatskoj i Slavoniji (Ludbreg, Zagreb, Pakrac). I kod Trsta (Sturany) i u Atiki (pl. Oertzen).

14. *Ph. breviatus* Desbr. Kod Dervente (sjeverna Bosna). Na Krfu (Gasturi) nalazio sam tu vrstu u velikom broju u hrastovoj šikari. Dr. Heller sabirao ju (1884.) kod Turn-Severina, Ganglbauer kod Rekawinkela (Dônja Austrija) i Mehadije, dr. E. Karaman kod Spljeta.

Zadnje imenovanih pet *Phyllobius*-vrsta[1]) mogu se razlikovati ovako:

1	Rilce od glave ne odvojeno, čini s njome konus, oči vrlo ravne	2
—	Rilce od glave ± odvojeno, oči ± ispupčene	3
2	Dlakavost kraća, položenija, ljuskavost sasma gusta	**argentatus**
—	Dlakavost dulja, uspravnija, ljuskavost rijetka	**sutorinensis**
3	Dlakavost dulja, uspravnija, ljuskavost rijetka, oči ispupčenije, rilce jače odvojeno	4
—	Dlakavost kraća, više položena, oči ravnije, rilce manje odvojeno, ljuskice sasma guste	**breviatus**
4	Abdomen neljuskav, samo poprsje ± ljuskavo, noge crvenosmegje do crne	**betulae** (*aurifer, etruscus*)
—	Abdomen u najslabijem slučaju po strani 1. segmenta ljuskav[2]), noge žute	**fulvipilis**

---

15. *Ph. maculicornis* Germ. (*heydeni* Strl.)[3]). U cijelom području, osobito na mladim bukvama nije rijedak; i u alpinskom pojasu na *Pinus*

---

[1]) Ostale srednjoevropejske *Phyllobius*-vrste lako se mogu po Dr. Seidlitzu („Fauna transsylvanica, 1891., str. 635.—639.) označiti.

[2]) Kod oštećenih eksemplara dosta puta nejasno.

[3]) Ta se vrsta od onijeh pet, koje su naznačene pod 10., 11., 12., 13. i 14. odmah može raspoznati po malim, a uspravo stojećim čekinjicama (umjesto dlaka).

montana i na *Pinus leucodermis.* Ima ga i na Vitoš-planini kod Sofije (Apfelbeck). Na morskoj obali nije se do sad našao.

Razlike po Stierlin-u (o. mj. VII., sv. 1., str. 43.) izmegju *Ph. heydeni*-a i *maculicornis*-a nijesu baš toliko promjenljive, ko što su kod drugih *Phyllobius*-vrsta; drugi trbušni segmenat ♂ je i kod tipičnih *maculicornis*-a (♂) iz Dônje Austrije (coll. Miller i c. kr. dvorski muzej) brazdast; u ostalom je i ova brazdavost promjenljiva, jer poprječna brazda sad je jača sad slabija, dosta puta ne može se ni raspoznati. *Ph. heydeni*-a opisao je Stierlin na hrvatskim eksemplarima, što sam ih ja sakupio i njemu poslao, a meni predleže Stierlinovi tipovi.

16. *Ph.* **rhodopensis** spec. nov.

Ph. psittacino proximus, sed multo major, ***pilis brevibus,*** *subtilibus,* ***non erectis,*** *obsitus.*

Ph. calcarato subsimilis, capite rostroque latiore oculisque ***parum*** *prominulis,* ***squamulis*** *minutis,* ***rotundatis*** *etc. differt. Long. 0·010—0·015 m.*

Ph. rhodopensis razlikuje se od svih, okrugljastim ljuskama posutih *Phyllobius*-vrsta već njegovom neobičnom veličinom; on je obično još veći nego *Ph. calcaratus* i srodnici mu, od kojih se razilazi okruglima — ne dlaci sličnima (svjetlo-zelenima) ljuskicama. Najbliže stoji on u srodstvu sa *Ph. psittacinus*-om uslijed ljuskavosti, konstrukcije glave i rile i uslijed jako nazubljenih bedrica. On se od njega vrlo primjetno razlikuje kratkom, polegnutom, subtilnom dlakom, koja je kod *psittacinus*-a duga i uspravna, zatim znatnom veličinom (10—11 1/2 *mm*).

Našao sam ga u Rodope-gorju (Bela Crkva kod Filipopolja, Musala, Demir-kapija i u dolini Bijelog Iskera).

17. *Ph. oblongus* L. (*floricola* Hbst., *biformis* Rttr., *stierlini* Desbr.). U cijelom području običan.

Eksemplari iz hercegovačkog visokog gorja — Baba-planina kod Gackog — imaju kraće pipke, zdepnjastije članke (Geisselglieder) i kraće rilce. Desbrochers de Loges osnovao je svoje *Ph. stierlin*-e sigurno na takovim eksemplarima iz visokih pojasa austrijskog gorja.

18. *Ph. serripes* Desbr. Trebinje, Stolac, Mostar (Hercegovina) na hrastovima; takogjer u Dalmaciji (Spljet, dr. Karaman) i u Grčkoj (Atika, Reitter).

19. *Ph. pictus* Stev. U Bosni i Hercegovini te u susjednom području još ga nijesam nalazio. Meni predleže eksemplari iz Turske (Emge, Salonik), Bugarske (Slivna) i Grčke (pl. Oertzen, Atika). Navod u Catalog. coleopt. Europ., 1891., str. 281. „Styria" možda se odnosi na *Ph. brevis*-a (koji *pictus*-u slično izgleda, ako se površno posmatra).

20. *Ph. viridicollis* F. U visokom gorju Bosne i Hercegovine nije rijedak u blizini megje drveća, pa i iznad iste na travi.

Trebević-planina, Osječenica-planina, Klekovača-planina (Bosna); Baba-planina kod Gackog (Hercegovina).

21. *Ph. pomonae* Oliv. *(hochhuthi* Strl.). U Bosni i Hercegovini još ga nijesam opazio; ali često u Hrvatskoj; po dr. Karamanu i kod Spljeta.

Eksemplari hrvatski, što ih je Dr. Stierlin označio kao *hochhuthi,* slažu se sa *pomonae* potpuno.

22. *Ph. brevis* Gyllh. *(dispar* Redt.). U Hercegovini i Dalmaciji često ga je naći, sve do u visoke pojase (Mostar-Rujište, Grab kod Trebinja, Baba-planina kod Gackog); u Bosni je rijedak i to alpin (Bjelašnica-planina, Sarajevo, Trebević).

Ta se vrsta osobito ističe ustrojstvom golenice (osobito kod ♂) od ostalih *Phyllobius*-vrsta, kojima su golenice na bazi neobično proširene, slično kao kod *Piezocnemus*-vrsta.

23. *Ph. (Pseudomyllocerus) cinerascens* F. *(Phyllobius ophthalmicus* Strl.). U Hrvatskoj (Ludbreg, Zagreb) često ga je naći; u Bosni i Hercegovini nije se do sad našao.

Dostavljen mi po Dr. Stierlinu hrvatski eksemplar, tobože *Phyllobius ophthalmicus* Strl., sasvijem je identičan sa *cinerascens*-om. Opis *Ph. ophthalmicus*-a Strl. (Schweiz. Mitth., VIII., sv. 1., str. 12.) potpuno važi za *Ph. cinerascens*-a.

24. *Ph. (Pseudomyllocerus) sinuatus* F. Sarajevo, Domanović (Hercegovina).

25. *Ph. (Parascythropus) pinicola* Kiesw. Tu do sada samo iz Grčke (Parnas, pl. Oertzen) poznatu vrstu skupljao sam opetovano u Bosni i Hercegovini u visokom gorju na jeli. Takogjer u Crnoj gori na Durmitoru lanjske godine našao ju je M. Hilf (muz. Saraj.). Igman i Bjelašnica gora kod Sarajeva, Vitorog-planina kod Kupresa, Baba-planina kod Gackog, te je tako ova vrsta po Bosni i Hercegovini na daleko rasprostranjena.

Bosansko-hercegovački eksemplari slažu se potpuno sa grčkim eksemplarima, koje sam proučavao. Većina ih je zeleno ili bakreno-metalno ljuskava, ali nijesu rijetki ni skoro neljuštičavi ili posve bez ljuskica (sa intaktnom dlakavosti, daklem ne oštećeni) eksemplari.

B. Brachyderini.

Polydrosus[1]) Germar.

1. *P. (Chaerodrys) bellus* Kr. *(cephalotes* Desbr., *convexifrons* Desbr., *pictus* Strl.). U Ugarskoj, Bugarskoj (Apfelbeck) i Grčkoj. Sigurno i u Dalmaciji, te u Bosni-Hercegovini.

---

[1]) Ne *Polydrusus,* jer dolazi od *Πολύδροσος*.

Širina čela, dotično rilca promjenljiva je, isto tako duljina pokrilja. Ja držim, da je *Ch. pictus* Strl. (Schweiz. Mith., knj. VII., sv. 2., str. 62.) synoniman sa *Ch. bellus* Kr.; i Stierlinov opis (o. mj.) ne pruža sigurnosti za specifično odvojenje.

Metallites Germ.

2. *P. impar.* Gozis. U Bosni je čest na četinjama (visoke gore kod Sarajeva); u Hercegovini i Dalmaciji nije još opažen.
3. *P. atomarius* Oliv. Kao pregjašnji, ali rjegji. Eksemplari iz Baba-planine kod Gackog (Hercegovina) imaju nenazubljene bedrice (var. *inermis m.).*
4. *P. marginatus* Steph. *(iris* Germ.). Sabirao sam ga u Hrvatskoj i ima ga sigurno i u Bosni.
5. *P. elegantulus* Boh. U Dalmaciji (Spljet, dr. Karaman) i Grčkoj. Biće ga na svaki način i u Hercegovini uz morsku obalu. (Na *Pistacia lentiscus).*
6. *P. (Leucodrosus) tibialis* Gyllh. *(robustus* Desbr.). Kod Dervente (Bosna) i Domanovića (Hercegovina). Takogjer u Srbiji (Požarevac i Niš, Hilf), u Bugarskoj (Sofija, Apfelbeck) i u Macedoniji (Salonik, Emge).

P. robustus Desbr. osnovan je na jače sagragjenim eksemplarima sa svjetlijim i tamno-sivo-kockastim pokriljem. (Individualne razlike.)

Eudipnus Thoms.

7. *P. mollis* Stroem. *(micans* F.). U Bosni-Hercegovini običan do regije klekovine.

I u ostalim balkanskim zemljama često ga je naći, te se penje do u alpinske regije.

Bugarska: Vitoš-Planina (kod Sofije, Apfelbeck), Stanimaka (kod Filipopolja).

Srbija: Suha-planina kod Ak-Palanke (Hilf).

Crna Gora: Područje Koma.

U Primorju i na otočju Dalmacije već nema te vrste, tamo ju zastupa *P. brevipes.*

8. *P. cocciferae* Kiesw. Na hrastovima (Krf, Apfelbeck; Salonik, Emge).
9. *P. brevipes* Kiesw. *(subpilosus* Desbr., *rufescens* Desbr., *karamani* Strl.).

U Hercegovini (Mostar, Trebinje, Bilek, Drežnica, Domanović, Čapljina) i u Dalmaciji (Spljet, Metković, Kastelnovi, Kotor); često se može naći na hrastovom grmlju.

Vrsta je vrlo promjenljiva. Veći eksemplari (♀ ♀) sa ponešto vidljivije nazubljenim stražnjim bedricama jesu *subpilosus* Desbr.; manji eksemplari, kod kojih su bokovi i vršci pokrilja crvenkasti, spadaju var. *rufescens*-u Strl.; napokon

eksemplari sa užim čelom, nutarnjih užih megjuprostora (koji nijesu širi od pruga) jesu *karamani* Strl. Sve su te razlikosti individualne.

10. *P. lateralis* Gyllh. U hrvatskom gorju (Fužine, Lokve) na četinjačama i bukvi; takogjer i kod Zadra.

Eudipnoidius nov. subgen.

Corpus alatum, sed ***alis brevioribus,*** *apice* ***vix replicatis, rudimentariis,*** *convexum, humeris subrotundatis.*

11. *P. (Eudipnoidius)* ***sciaphiliformis*** spec. nov.

Squamulis piliformibus, albidis, valde auro-cupreo-micantibus obsitus; rostro capite evidenter longiore et angustiore, apicem versus sub-dilatato, rostri dorso (inter antennarum insertiones) fronte evidenter latiore; oculis magnis, parum prominulis; prothorace longitudine latiore, lateribus modice dilatato, supra convexo, rude confertimque rugoso-punctato; elytris lateribus rotundato-ampliatis, plus (♀) minusve (♂) convexis, profunde striato-punctatis, sutura interstitiisqe squamulis ***piliformibus,*** *valde metallescentibus* ***striatim*** *obsitis; pedibus nigris, subdenticulatis; antennis ferrugineis, clava nigra, funiculi articulo secundo primo longiore,* ***articulis exterioribus sub-incrassatis,*** *latitudine vix longioribus. Long. 0·007—0·008 m.*

♀ *elytris multo latioribus brevioribusque, lateribus valde rotundato-ampliatis,* ***valde convexis.***

Patria: Bulgaria merid.

Ta vrsta ima više habituelnu sličnost sa *Sciaphilus*-om *(squalidus)*, spada ali ušljed primjetno krilatog tijela i vidljivih pleća k *Polydrosus*-u, od kog se razlikuje samo kratkim, na vršku nezavinutim krilima, zaokruženim plećima, jajetu sličnim pokriljem, svedenijim (u ♀ visoko ispupčenim) pokriljem.

U ustroju glave (rilca, rilčeve brazde, širini čela) slaže se sa *Eudipnus* Thoms. Podrod *Eudipnoidius*-a još više zbližuje rod *Polydrosus*-a k rodu *Sciaphilus*-a, te bi se s toga trebao sa *Eudipnus*-om uvrstiti na svršetku *Polydrosus*-a, a priključiti rodu *Sciaphilus*-a, rod *Scythropus*-a postaviti pako ispred *Brachysomus*-a.

Eudipnoidius sciaphiliformis slaže se po načinu prugaste ljuskavosti sa *Eudipnus lateralis*-om, ali su kod prvoga ljuskice još dulje, više dlaci slične i posvuda iste boje (bjelkasto-bakrenasto-zlatne).

Eudipnoidius sliči po načinu života vrstama *Eudipnus*-a, koji su (izuzevši *Sciaphilus*-a, koji živi po livadama) šumski stanovnici, te žive na drveću i grmlju (jeli, omoriki, bukvi i t. d.).

Tu zanimljivu vrstu sabirao sam na Vitoši planini kod Sofije i u dolini Bijelog Iskera na bukovoj šikari.

12. *P. sericeus* Schall. *(merkli* Kaufm., *frater* Rttb., *emeryi* Desbr., *neapolitanus* Desbr., *thalassinus* Gyllh., *jucundus* Mill., *pulchellus* Strl., Schweiz. Mitth., VIII., 363.). Običan u cijelom području.

U boji nogu je isto tako promjenljiv kao i *Phyllobius argentatus*. Rilce je nestalno u duljini i širini, oči su sad veće, sad manje, ravnije ili jače izvaljene; *P. neapolitanus* Desbr. osnovan je na eksemplarima sa kraćim i užim rilcem, manjim, jače izvaljenim očima i širim vratnim štitom. Zubići su vrlo nestalni; jače nazubljeni (stražnje bedrice) eksemplari odnose se na *P. thalassinus* Gyllh., nenazubljeni ili skoro nenazubljeni pako na *P. merkli*-a, napokon eksemplari sa užim rilcem, konveksnim očima, jače piknjastim vratnim štitom na *P. frater* Rottbg. i *emeryi* Desbr. Sve te razlike nijesu konstantne, te se na eksemplarima iz Bosne, Hercegovine, Dalmacije, Hrvatske, Srbije i Bugarske, koji mi predleže, nalaze svi mogući prelazi.

Gore navedeni sinonimi spadaju sa *P. sericeus* Schall. u podrod *Eudipnus*-a ne samo habituelno, već i poradi ustrojstva glave (rilca) i brazda pipaka, koje se na dônjoj strani skoro sastaju.

Stierlin je *P. sericeus*-a Schall. i njegovog sinonima *P. thalassinus*-a i t. d. pogrješno stavio u podrod *Polydrosus* i. sp. (Schönh.). (Schweiz. Mitth., knj. VII., sv. 2., str. 79.)

I u Catalog. coleopt. Europae, izd. 1891., stoji *P. thalassinus, merkli, frater* i t. d. u podrodu *Polydrosus*-a i sp., te se isti moraju odande izlučiti i kao sinonimi uvrstiti uz *P. sericeus*-a Schall. u podrod *Eudipnus* Thomson.

Eustolus Thoms.

13. *P. flavipes* Deg. Pale kod Sarajeva. Rijedak, samo jedanput nagjen. U području morske obale hercegovačke i dalmatinske izgleda da ga nema, te ga tamo zastupa *P. kahri.*

14. *P. kahri* Kirsch. *(gentilis* Bertol., *siculus* Desbr., *florentinus* Chevr., *baldensis* Strl.). U Hercegovini na hrastovoj šikari (Domanović); i u Dalmaciji (Spljet, Karaman).

Vrlo je rasprostranjen. On varira u boji nogu od svjetložute (plemenski oblik) do crne *(florentinus* Chevr.). I duljina članaka (Geisselglieder), osobito razmjer prvih dvaju članaka i duljina pipaka nije tako primjetno i konstantno različna, da bi dovoljna bila za diobu vrste. Ja dakle ne držim niti *florentinus*-a Chevr., niti *P. baldensis*-a Strl. specifično različnim od *P. kahri*-a.

Mnogi eksemplari *P. florentinus*-a iz Italije (ex coll. Fiori), koji mi predleže, potpuno se slažu sa dalmatinskim i južno tirolskim eksemplarima *P. kahri*-a; megju njima, osobito megju tirolskim materijalom — mogu se naći eksemplari tamnih, pa i crnih nogu.

15. *P. confluens* Steph. Kod Sarajeva i Gacka (Hercegovina).

16. *P. cervinus* L. *(maculosus* Hbst.) et ab. *virens* Boh. *(melanotus* Steph.). U cijelom području u velikoj množini. Derventa, Travnik, Han Begov,

Ivan-pl., Sarajevo (Bosna); Podorožac, Jablanica, Bilek, Domanović, Gacko (Hercegovina); Spljet (Dalmacija). Oblik *virens*-a prevlagjuje.

17. *P. pilosus* Gredl. (*binotatus* Thoms, *melanostictus* Chevr., *avernicus* Desbr.). U gorju Bosne i Hercegovine čest. I u alpinskoj regiji (Bjelašnica-planina kod Sarajeva) na *Pinus montana*.

Polydrosus i. sp.

18. *P. tereticollis* Deg. (*undatus* F.). U bosanskom gorju na bukvi nije rijedak; takogjer ni ab. *niveopictus* Reiche te ab. *uniformis* Strl. U Bugarskoj (Sofija, Vitoša-planina i Etropol-Balkan).

19. *P. picus* F. (*dalmatinus* Strl.). U cijelom području čest.

Dalmatinski eksemplari (Spljet, Dubrovnik, Kotor), od kojih mi predleži velik broj, imaju većinom gušću, jasniju, više bakrenastu ljuskavost; skulptura vratnog štita kao i nazubljenost bedrica varira, te eksemplari iz Hercegovine (Viduša-planina, Baba-planina, Bilek) čine očite prelaze od plemenskog oblika k *dalmatinus*-u Strl. Trebao bi se dakle smatrati samo mediterranom formom *P. picus*-a. *P. jonicus*-a nijesam u stanju pouzdano tumačiti, jer mi ne predleže tipični eksemplari. Pitanje je, da li je ta vrsta uopće srodna s *P. picus*-om.

20. *P. sparsus* Gyllh. U susjednom hrvatskom području na hrastu nije rijedak; na svaki način i u sjevernoj Bosni. U Dobruči (Merkl).

Tylodrosus Strl.

21. *P. pterygomaticus* Boh. Običan u cijelom području.

22. *P. corruscus* Germ. U Bosni (Derventa, Sarajevo) na vrbinoj šikari; u Hercegovini i Dalmaciji nije do sad nagjen.

23. *P. viridicinctus* Gyllh. (*elegans* Rttr.). U Bosni (Derventa, Sarajevo) i u Hercegovini (Domanović).

Grčki i turski (Salonik) eksemplari nešto su opruženiji (*elegans* Rttr.); po Reitteru (Deutsche entomol. Zeitschr., 1887., str. 527.) razlikuje se *P. elegans* od *P. viridicinctus*-a takogjer opruženijim, duljim vanjskim člancima (Geisselglieder), duljim rilcem i t. d., ali se to ima po svoj prilici svesti na južnije, odnosno niže obitalište te vrste, jer i kod drugih *Curculionida* iz nižih predjela jesu rilce, vanjski članci (Geisselglieder) i cijelo tijelo uopće opruženiji, nasuprot su zdepnjastiji kod eksemplara iz viših gorskih predjela. *P. elegans* Rttr. ima se smatrati mediterranom formom *P. viridicinctus*-a Gyllh.

Scythropus Schönh.

Sc. mustela Hbst. Na Velež-planini kod Mostara na *Pinus leucodermis*-u sabrao sam ga u većoj množini.

Sciaphilus Stephens.

Chiloneus Schönh.

1. *Sc. asperatus* Bonsd. (*muricatus* F.). U Bosni nije rijedak. (Derventa, Travnik, Sarajevo.)

2. *Sc. maculatus* Hampe[1]). U sjevernoj Bosni (Derventa).

Stasiodis Gozis.

3. *Sc. parvulus* F. (*viridis* Boh., *bellus* Rosenh., *rivierae* Strl. Schweiz. Mitth., knj. IX., str. 302.). Sakupljao L. Miller u Dalmaciji (ex coll. Miller).

Od Dr. Stierlina potičući *Sc. rivierae* Strl. (o. mj.), koji mi predleže, u ničem se ne razlikuju od *parvulus*-a. Takogjer se Stierlinov opis *Sc. rivierae* potpuno slaže sa *parvulus*-om.

Po Stierlinu odregjeni *Sc. rivierae* razlikuje se od svih srodnika kratkom dlakom pokrilja, posvema ljuskavim trbuhom i crvenim nogama.

Ta svojstva ima i *parvulus* (*viridis* Boh.) te su i kod *viridis*-a Boh. po Schönherr-u (Synonym. insector., knj. I., str. 548.) u diagnozi i opisu (*viridis*-a) istaknuti. Schönherr tamo doduše govori: *„pectore parce viridi-squamoso,* ***ventre denudato;“*** trbuh daklem kod *viridis*-a nije posvema ljuskast, kod *rivierae* vele da je posve ljuskast. Ljuskavost trbuha je — ko što sam se često puta osvjedočio — promjenljiva u gustoći i rasprostranjenosti, šta više, kod nekojih *Phyllobius*-vrsta može ili posvema da uzmanjka, ili da je djelomično ima, ili napokon da pokriva sav trbuh (*maculicornis* = *heydeni; aurifer* = *betulae* = *etruscus* i t. d.).

I boja nogu je nestalna; može se naći eksemplara i sa mrkim bedricama ne samo megju eksemplarima *rivierae,* već i megju onima južne Tirolske (ex coll. Halbherr).

4. *Sc. squalidus* Gyllh. Kod Dervente.

5. *Sc. reitteri* Strl. Schweiz. Mitth., 1884., knj. VII., sv. 2., str. 86., Deutsche entomol. Zeitschr., 1885., 211. Otkriven po g. E. Reitter-u kod Nemile (srednja Bosna) u god. 1884. Ja sam ih opetovano nalazio kod Sarajeva i Ilidže na livadama u maju i junu.

Sciaphilus i. sp.

6. *Sc. caesius* Hampe (*merkli* Strl.) Derventa, Sarajevo, Višegrad (jugoistok Bosne). I u Srbiji (Požarevac) i u Sedmogradskoj.

Ta se vrsta može od drugih sličnih (*setosulus*) razlikovati razgovjetno nazubljenim prednjim bedricama i kratko dlakavim vratnim štitom.

7. *Sc. barbatulus* Germ. (*smaragdinus* Boh., *dalmatinus* Strl.). U Bosni, Hercegovini i Dalmaciji ima ga dosta u maju i junu na livadama.

Stierlin razlikuje (Schweiz. Mitth., knj. VII., str. 87.) *Sc. barbatulus*-a od *Sc. smaragdinus*-a spreda i straga jednako širokim vratnim štitom i smegjožutim dlakama. Širina vratnoga štita na vrhu u razmjeru prama širini na osnovici jeste promjenljiva. Boja čekinja (po Stierlinu kod *smaragdinus*-a

---

[1]) Berlin. entomol. Zeitschr., 1870., 334. Ova vrsta stoji *Sc. asperatus*-u vrlo blizu. Razlikuje se samo ispruženim stasom, malo dužim, užim, ravnim vratnim štitom i duljim, užim, ravnim pokriljem. Istu sam vrstu sakupio kod Dervente zajedno sa *Sc. asperatus*-om pod lišćem i mahovinom. Pošto prelaza *Sc. asperatus*-u nema, to držim još uvijek *Sc. maculatus*-a specifično različitim od *Sc. asperatus*-a. ♂♂ sjećaju habituelno više na *Sc. costulatus*-a nego na *asperatus*-a.

„crna“) je posve tačno po Schönherr-u (Synonym. insect., knj. V., 914., 915.) i kod *barbatulus*-a i kod *smaragdinus*-a označena sa *„fusco-pubescens“*.

Schönherr razlikuje *Sc. smaragdinus*-a od *barbatulus*-a poglavito nešto užim, kraćim oblikom, tamnim bedricama i finije prugastim pokriljem, pošto kaže *„summa similitudo Sciaphili barbatuli; nonnihil angustior, brevior, femoribus piceis, elytris subtilius punctato-striatis, ab illo differre videtur“*.

Sc. dalmatinus-a Strl. (o. mj.) razlikuje Stierlin od *smaragdinus*-a širim rilcem, svedenijim vratnim štitom, pupčastijim pokriljem. Iz zbirke Stierlina predležeći mi dalmatinski *Sc. dalmatinus*-i specifično se ne razlikuju od *smaragdinus*-a. Svi i po Schönherru i po Stierlinu navedeni znaci razlikosti *Sc. barbatulus*-a, *smaragdinus*-a i *dalmatinus*-a samo su individualne i nijesu sposobne za specifičko razdvojenje.

8. *Sc. setosulus* Germ. Hercegovina (Dr. Hensch). Takogjer kod Zagreba (Maksimir) po meni sabiran.

9. *Sc. scitulus* Germ. Hercegovina (Sljeme), Dalmacija (Spljet), Hrvatska (Rijeka).

Ta je vrsta vrlo značajna radi bijelih čekinja, kako se i Schönherr (o. mj. str. 916.) u diagnozi *Sc. scitulus*-a Germ. sa *„elytris albo-setulosis“* izrazuje. Stierlin daje *Sc. scitulus*-u „smegje“ čekinje (o. mj. str. 87.).

10. *Sc. rasus* Seidl. Kod Livna (zapadna Bosna) po meni u junu 1897. sabiran. (Iz Dalmacije opisan.)

11. *Sc. vittatus* Gyllh. Kod Spljeta (Dr. Karaman); i u Istri.

Genus *Brachysomus* Schönh.[1]).

Subgen. **Platytarsus** Sch.[1]).

1. *B. setulosus* Schönh. Rasprostranjen po Bosni i Hercegovini (Derventa, Sarajevo, Ivan-planina, Mostar, Gacko, Domanović). Takogjer u Srbiji (Požarevac) i u Bugarskoj (Slivna).

2. *B. setiger* Schönh. Kod Požarevca (Srbija) u množini sabiran; sigurno ima ga i u Bosni.

3. *B.* **rumelicus** spec. nov. *Pl. subnudo proximus, sed squamulis* ***confertissime*** *obsitus,* ***scrobe minus profunda,*** *capite multo latiore, oculis multo magis prominentibus* ***rostroque aliter constructo*** *distinctus.*

Long. 0·002—0·003 m.

Gragjom rilca približuje se ta vrsta više onoj *Rhinomias* Rttr., — jer su rubovi rilca s gornje strane ponešto pupčasto uzvišeni, ali manjka za vrstu *Rhinomias*-a karakteristična nabujalost cijelog dônjeg dijela rilca, te ostale rodovne značajnosti *Rhinomias*-a. Rilce je u *Pl. rumelicus*-a vrlo široko, njegova površina prama vrhu zavijugano sužena; rubovi s gornje strane prama vrhu nešto

---

[1]) Sravni Seidlitz: „Fauna transsylv.“, str. 644.

nabujano izvišeni; dônji rubovi izbočeni, s čega je rilčeva brazda odozgor većinom nevidljiva. Glava je znatno široka, oči su jako izvaljene, pipci vrlo debeli. Vratni je štit po stranama vrlo jako izbočen, skoro dvaput visok koliko dug, prama vršku i bazi jako sužen (prama vrhu nešto više); čekinje su kratke, ali — osobito stražnje — nešto dulje nego u *Pl. subnudus*-a, na pola povaljene. Pokrilje je prilično jako prugasto-piknjasto, megjuprostori su nešto svedeni. Brazda rilčeva primjetna plitkija nego u *Pl. subnudus*-a, od kojeg se razlikuje osim glavom i rilcem, koji su sasma drugačije sagragjeni, još i gustom, skoro prašinastom ljuskavošću. Ne može se sa nikojom drugom vrstom zamijeniti.

Ja sam nekoje eksemplare te zanimljive vrste dobio od g. Haberhauera u Slivenu (Ist. Rumelija), koji ju je tamo navodno sa lišća skinuo.

4. *B.* **ponticus** spec. nov. *Scrobe haud oculos versus deflexa,* **foveiformi;** *Pl. transsylvanico proximus, sed* **rostro plano,** *ante oculos haud transversim impresso,* **apice declivi,** *longiore, apicem versus sensim aequaliterque angustato;* **prothorace latiore, apicem versus fortiter** *(et magis quam basin versus)* **angustato;** *squamulis densioribus et setulis longioribus tenuioribusque distinctus.*

Capite fere ut in Pl. friwaldskyi, sed srobe foveiformi haud oculos versus deflexa, prothorace longiore, antice fortiter angustato, squamulis densioribus.

Long. 0·002—0·003 m.

Patria: Rumelia orientalis.

Jamastom brazdom pipka, koja nije dolje (prema očima) upravljena, srodan je sa *Pl. transsylvanicus*-om. Od ovoga se razlikuje ravnom glavom, koja poprijeko pred očima nije uvaljena; duljim, od očiju sve do vrška jednolično suženim, na vršku mnogo više strmastim, prama dolje zavinutim rilcem; širim, prama vršku jako i mnogo više prama bazi suženim vratnim štitom; gustim ljuskicama i duljim, tanjim čekinjama.

U konstrukciji glave slaže se skoro posve sa *Pl. friwaldskyi*-em, ali se od ovoga poglavito razlikuje svojom jamastom brazdom pipka, duljim, spreda jako suženim vratnim štitom i gustim ljuskicama.

U bugarsko-rumelijskom pograničnom gorju „Eminêh-Balkan", blizu Crnoga mora po meni u nekoliko eksemplara skidan sa hrastovog lišća.

Subgen. **Brachysomus** i. sp.[1]).

5. *B. echinatus* Bonsd. Na Krug-planini kod Livna pod grmljem bukve i *Rhamnus alpinus*-a.

[1]) Sravni Seidlitz: „Fauna transsylv.", str. 644.

Subgen. **Foucartia** Duv.[1]).

6. *B. squamulatus* Hbst. Kod Livna i u Vitorog-planini kod Kupresa na livadama.

7. *B.* **serbicus** spec. nov. *Oblongo-ovatus, squamulis albido-viridibus, opacis dense obtectus, subtilissime albo-sub setosus; elytris subtiliter striatopunctatis,* ***setulis minutis brevibusque*** *evidenter obsitis; prothorace transverso, apicem basinque versus evidenter angustato, antennis rufis, fortibus, funiculi articulo secundo primo aequali, subelongato, exterioribus subglobosis; pedibus squamulosis, tibiis tarsisque rufis, femoribus rufopiceis. Long. 0·003—0·004 m. Serbia merid.*

Od *Foucartia squamulata* razlikuje se opruženijim oblikom i vrlo kratkim dlačicama na pokrilju, vratnom štitu i glavi, i zelenkastim ljuskicama. Od grčkoga *F. chloris* Kiesw. udaljuje se širokim vratnim štitom, kratkim ali vidljivim čekinjama na glavi i vratnom štitu i tamnijim pipcima i nogama. Vrsta se prilično slaže sa Kiesenwetterovim opisom *F. chloris*-a, samo ne što se tiče *thorax*-a, koji se kod *chloris*-a naziva *„**subtransversus**“*, dočim je isti u *F. serbica* znatno širi nego dulji i sprijeda slabo zamazan; nadalje posjeduje *F. serbica* kratke ali razgovjetne čekinje na glavi i vratnom štitu, dočim Kiesenwetter kao osobitu značajnost kod *F. chloris*-a ističe, „što mu manjkaju uspravne čekinje na glavi i vratnom štitu“. Napokon govori on o *F. chloris*-u *„antennis pedibusque* ***testaceis***“, dočim su pipci i noge *F. serbica* tamno-crveno-smegje, a bedrice nemalo crne. Tako izgleda, da se ne bi smjelo uzeti, da se srpski eksemplari *Foucartia,* o kojima govorim, odnose na *F. chloris*-a. Tipični *chloris*-i ne predleže mi.

U jugoistočnoj Srbiji (Ak-Palanka).

8. *B. karamani* Strl. (Mitth. d. Schweiz. entomol. Gesellsch., knj. VIII., 364.). Otkriven kod Spljeta po gosp. Dr. Karamanu. Ja sam ga sabirao kod Bileka (Hercegovina).

Ta se vrsta odlikuje svojim duguljastim, opruženim, po strani slabo zaobljenim (u ♂ skoro paralelnim) pokriljem od svih srodnih vrsta.

Barypeithes Duval.

Subgen. **Exomias** Bedel.

1. *B.* **bosnicus** spec. nov. *Ovatus, niger, nitidus,* ***albido-pilosulus****; rostro subsulcato, supra apice subimpresso, oculis semiglobosis, prominulis; prothorace longitudine tertia parte latiore, rude rugosopunctato, lateribus regulariter*

---

[1]) Sravni Seidlitz: „Fauna transsylv.“, str. 644.

rotundato, apicem basinque versus aequaliter angustato; elytris convexis, subglobosis, profunde striatopunctatis, brevissime disperseque albidopilosulis; antennis pedibusque flavis, femoribus clavatis **muticis.**

Long. 0·003—0·004 m.

♂ *rostro longiore et angustiore, tibiis anticis rectis, elytris humeris nullis.*

♀ *rostro breviore et latiore, tibiis anticis curvatis, elytris humeris amplis rotundatis, apice breviter rostrato-acuminatis; prothorace latiore; antennis brevioribus.*

B. bosnicus var. n. **niviphilus:** *dimidio minor; antennis brevioribus crassioribusque; funiculi articulis exterioribus globosis.*

B. bosnicus spada u skupinu roda *B. virguncula* i *globus*-a[1]).

On stoji megju obojicom u sredini, ali je *B. globus*-u bliži. Od ovoga se poglavito razlikuje opruženijim, manje krugljastim oblikom, na vršku neizrezanim (nenazubljenim) bedricama, užim vratnim štitom, te svjetlo-žutim (ne crvenim) pipcima i nogama.

Sa *B. globosus*-om ima zajednički bjelkastu dlakavost, koja je osobito na dônjoj strani razgovjetna, a po glavi, vratnom štitu i pokrilju tek pri jakom povećanju vidljiva, te je često na pokrilju otrta, a samo na bazi jače primjetna; nadalje su u obojice polukrugljaste oči, jako izvaljene, a pipci su kraći, jači.

Od *B. virguncula* razlikuje se osobito zdepnjastijim, svedenijim oblikom; kraćim, širim, na gornjoj strani mnogo slabije uvaljenim rilcem; polukruglastim, mnogo više izbočenim očima; kraćim, debljim pipcima, njihovim savijenim drškom; pličijim brazdama pipaka; grubije i naborano piknjastim vratnim štitom i svjetlo-žutim (ne crvenim) pipcima i nogama.

Opetovano sabirao sam tu vrstu na Trebeviću kod Sarajeva na travi i niskim biljkama blizu vrha (1654 *m*).

Na Bjelašnici-planini kod Sarajeva u visini od preko 2000 *m* našao sam u većoj množini jedva pola tako veliki oblik te vrste sa debljim pipcima, koja se inače ne razlikuje, te se svakako mora smatrati visoko-alpinskom rasom *B. bosnicus*-a (var. *niviphilus).*

2. *B. virguncula* Seidl. Sabirao sam ga na Bitoraj-gorju u južnoj Hrvatskoj prije više godina.

Vrijedno je spomenuti, da je većina eksemplara manje više vidljivo kosmatasta. Seidlitz naziva (o. mj.) *„glaber“* svoga *B. virguncula.* Hrvatski eksemplari podudaraju se — izuzevši tu dlakavost — potpuno sa Seidlitz-ovim opisom

[1]) Sravni *B. globus* Seidl. i *virguncula* Strl. u „Die Otiorrhynchiden s. str. nach den morpholog. Verwandtschaftsverhältnissen ihres Hautskeletts“, G. Seidlitz, str. 65. i 66.

B. virguncula. Dlakavost je veoma nježna (tako i u *globus*-a i *bosnicus*-a) i možda je Seidlitz pri opisu imao otrte *virguncula*-eksemplare.

3. *B. chevrolati* Boh. Kod Dervente (sjeverna Bosna) u društvu *B. styriacus*-a (Seidl.); takogjer sakupljan u Slavoniji (Pakrac) i Srbiji (Požarevac).

4. *B. styriacus* Seidl. (Seidlitz, Die Otiorrhynchiden s. str. etc., str. 69.). Kod Dervente (sjeverna Bosna) u više primjeraka nagjen; takogjer u Slavoniji (Pakrac).

Reitterov *B. carpathicus* (Deutsche entomol. Zeitschr., 1885., str. 387.) držim da je manja, možda alpinska rasa *B. styriacus*-a. Tipični eksemplari, koji mi predleže, ne razlikuju se inače od *B. styriacus*-a. Po mom osvjedočenju nije dovoljan zdepnjasti oblik, a naročito zdepnjastiji članci (Geisselglieder) kod *Curculionida* za specifičko razdvajanje, te se mogu te razlikosti svesti na visinu obitavališta, ko što sam to kod mnogih *Curculionida* već konštatovao[1]). Ovo mi izgleda kao analogni slučaj prema *B. bosnicus*-u i njegovoj alpinskoj formi *niviphilus*.

Gosp. Reitter u ostalom bez prava meće svog *B. carpathicus*-a u opisu „radi njegove dlakavosti" u „neposredno" susjedstvo *B. scydmaenoides*-a i *pirazzoli*-a. Tamo mu nikako nema mjesta; prvo stoga ne, jer obojica imaju prilično dugu uspravnu dlakavost, a *B. carpathicus* (kako g. Reitter o. mj. str. 388. sam priznaje) „ima dlakavost, koja nije vrlo duga, ali je položena i vidljiva," i nadalje s toga ne, što *B. carpathicus* ♂ ima unutra uvinute prednje golenice (svakako nešto slabije, nego što su u *styriacus*-a, ali nipošto prave, kao u *scydmaenoides*-a i *pirazzoli*-a).

5. *B.* ***ganglbaueri*** spec. nov. (♂). *B. styriaco proximus, sed multo major, robustior, prothorace ampliore, longius hirsuto; elytris longioribus,* ***elongato-ovatis****, minus convexis; antennis longioribus fortioribusque, funiculi articulo primo magis incrassato; pedibus multo fortioribus, femoribus evidenter incrassatis. Long. 0·004, lat. 0·0015 m.*

Najbliži je *B. styriacus*-u ušljed jako savijenih prednjih golenica (♂), kratke, položene dlakavosti pokrilja, nenazubljenih bedrica i t. d.; od njega je različan znatnijom veličinom, mnogo zdepnjastijim nogama, nešto duljim i debljim pipcima, jače odebljalim prvim člankom (Geisselglied), zdepnjastijim vratnim štitom, te duljim, nešto sploštenijim pokriljem.

Obreo sam ga u Klekovači-planini (sjeverozapadna Bosna).

Posvećujem tu vrstu mome milom prijatelju i kolegi na c. kr. prirodno-histor. dvorskom muzeju u Beču, kustosu Ganglbaueru, koji me je, davši mi materijala za prispodabljanje, u studijama silno pomagao.

---

[1]) Sravni takogjer: Apfelbeck: „Changements de forme chez les coléoptères des régions alpines" u „Bulletin de la soc. zoolog. de France". 1895. 79.—80.

6. *B. scydmaenoides* Seidl. U c. kr. prirodno-histor. dvorskom muzeju u Beču nalazi se jedan eksemplar, označen sa „Croatien, Reitter".
7. *B. araneiformis* Schrk. (*brunnipes* Oliv.). U dolini Stavnje kod Sarajeva. I u Slavoniji (Pakracu) sabiran.

Omias Schönh.

O. mollinus Boh. Kod Požarevca (Srbija). Valjda i u Bosni.

Rhinomias Rttr. (Wien. entomol. Ztg., 1894., str. 314.).

1. *Rh. forticornis* Boh. Jedan put kod Sarajeva nagjen. Dosta ga ima u Hrvatskoj i Slavoniji (Ludbreg, Zagreb, Pakrac).
2. *Rh. viertli* Weise. Sakupljen od gosp. Viertla u sjevernoj Hrvatskoj (varaždinska županija) i kod Pečuha (Ugarska).

Strophosomus Stephens.

St. coryli F. (*fagi* Chevr.). U Bosni na bukovoj šikari rasprostranjen do u alpinsku regiju (granica drvlja).

St. fagi Chevr. nema se nipošto smatrati lokalnom rasom (var.), jer se eksemplari sa djelomično zelenkasto- ili bjelkasto-metalnom ljukavosti svagdje nagju, pa je to označenje čisto individualno. Ja sam u množini sabirao *St. coryli*-a na Vitoša-planini kod Sofije, te se od eksemplara iz drugih krajeva ničim ne razilazi.

Strophomorphus Seidlitz.

St. porcellus Schönh. (*comatus* Boh., *ursus* Desbr.). U Hercegovini (Trebinje, Bilek, Stolac, Domanović), u Dalmaciji (Spljet, Karaman). I u Bugarskoj (Varna) i istočnoj Rumeliji (Burgas na Crnom moru) ja sam ga sabirao. U Srbiji nagjen kod Ak-Palanke.

U čistih, neoštećenih eksemplara gornja je strana posuta bjelkastim i smegjim ljuskicama, na čemu su osnovani *St. comatus* Boh. i *ursus* Desbr., te se s toga *St. comatus* nema smatrati varietetom, nego sinonimom.

Caulostrophus Fairmaire.

C. delarouzei Fairm. Dr. Hensch našao je jedan eksemplar u Hercegovini (Domanović?).

Eusomus Germ.

E. ovulum Germ. (? *beckeri* Tourn.). U cijelom području čest je. I u Srbiji (Požarevac, Niš, Ak-Palanka), te u Bugarskoj i istočnoj Rumeliji (Sofija, Kalofer, Varna, Filipopolje, Burgas) u većem broju sabiran.

Nijesam potpuno osvjedočen, da li se *E. beckeri* Tourn. specifično razlikuje od *E. ovulum*-a Germ.

Na temelju bogatog materijala iz raznih predjela i visina našao sam, da su promjenljivi: brazdavost rilca, oblik i prominencija očiju i nazubljenost zadnjih bedrica kao i duljina rilca, na čemu se specifičko odvajanje obajuh osniva. Eksemplari iz vrućih, niskih predjela (Požarevac kod Biograda, Varna i Burgas na Crnom moru) imaju uopće ravnije oči, dulje rilce i jače (zubcima srednjih bedrica odgovarajuće) zupce na stražnjim bedricama. Brazdavost rilca ne može se upotrebiti za razdvajanje, ono ± uvijek se nalazi, pa i kod eksemplara iz Austrije i Njemačke. Ta se vrsta nalazi i visoko u brdima (Vitorog-planina, srednja Bosna; Vitoša-planina kod Sofije) na šumskim livadama.

Mesagroicus Schönh.

1. *M. obscurus* Boh. U susjednom hrvatskom području sabiran; valjda ga ima i u Bosni.
2. *M. occipitalis* Germ. U južnoj Hercegovini i Dalmaciji rasprostranjen (Stolac, Domanović, Trebinje, Bilek, Spljet). Zastupa tamo svakako *M. obscursus*-a.

Sitona Germ.

1. *S. griseus* F. var. *gressorius* F. (*subcostatus* All., *intermedius* Küst., *variegatus* [Dahl] Fahrs., *conspectus* Schönh.). Iz Bileka (Hercegovina) i Spljeta (ex coll. Karaman).

Ta vrsta vrlo varira po veličini, ljuskavosti[1]), ispupčenosti pokrilnih intersticija, prominenciji i veličini očiju i po obliku vratnog štita. *Subcostatus* All. osnovan je na eksemplarima sa više manje izvišenim megjuprostorima (3., 5. i 7.). *S. intermedius* iz Dalmacije odnosi se svakako na *S. griseus*-a (var. *gressorius)*, jer druge vrste *Sitona* nemaju vratni štit po srijedi izbrazdan. *Variegatus* (Dahl) Fahrs. (Schönherr, Syn. insect., knj. VI., str. 265.) tumači se kao ♂ *gressorius*-a sa slabo izbrazdanim vratnim štitom, a *S. conspectus* Schönh. (o. mj. VI., str. 268.) kao mali, finije piknjasti *gressorius*. Ja držim *S. gressorius*-a samo kao mediterranu formu *griseus*-a. Ja ne bih *cacheta* (Chevr.) Gyllh. (Schönherr o. mj. knj. II., str. 108., 109.) po opisu Schönherrovom odnosio na *S. gressorius*-a; nasuprot držim, da moram iz tog opisa zaključiti, da se *S. cacheta* mora odnositi na neku vrstu, koja je *S. octopunctatus*-u (*flavescens*-u) bliska, pošto Schönherr *S. cacheta* sa istim sravnjuje (*„S. octopunctato paulo longior, sed angustior“)* i jer je iz diagnoze *S. cacheta* (*„thorace lateribus aequaliter ampliato, supra obsolete albido-**trivittato**“)* vidljivo, da se radi o vrsti iz druge skupine, jer kod *griseus*-oblika thorax nije nikada *„supra trivittato“*. Skutellum u *S. cacheta* naziva Schönherr *„minutum, albido-squamosum* (kao što on to čini kod najviše *Sitona*-vrsta, naročito i kod *S. octopunctatus*-a), dočim za *S. griseus*-a i *gressorius*-a izrično veli *„scutellum squamulis **longis** albidis tectum“*, i time naglašuje za *griseus*-oblike (*„scutellati“)*[2]) značajnu dugu, ±

[1]) *Griseus*-oblici većinom su ± primjetno čekinjasti, ali se čekinjavost često nerazabire, katkad — pa i kod inače čistih eksemplara — posve je nema (možda oribana?). Po Stierlin-u (Schweiz. Mitth., knj. VII., str. 123.) *S. griseus* nije čekinjast, po Seidlitz-u (Fauna transsylv., str. 650.) jeste čekinjast.

[2]) Sravni Stierlin: „Mitth. d. schweiz. entomol. Gesellsch.“, VII., str. 122., 1895.

uspravnu ljuskavost. Schönherr (o. mj. II., str. 97., 98.) označuje takogjer thorax u *S. griseus*-a i *gressorius*-a sasma pravo „*canaliculatus*-om“ [1]), dočim to kod *S. cacheta* nije spomenuto, niti se može uzeti, da bi Schönherr kod svoje poznate opširnosti tu važnu i značajnu razliku spram drugih *Sitones*-skupina i specijalno spram *S. octopunctatus*-a previdio ili zaboravio spomenuti. Nadalje veli Schönherr o *S. griseus*-u sasma pravo *fronte „sulcata“*, nasuprot o *S. cacheta fronte „canaliculata“*. Konačno proizlazi iz opisa Schönherr-ova kod *S. conspectus*-a (o. mj. knj. VI., str. 269.) *„rostro impressione lata dorsali **costisque** adjacentibus, quae in Sitone variegato et griseo, ut **notae characteristicae** semper adsunt“*, te iz okolnosti, da on tu karakterističnu *„costae“* kod *cacheta* ne napominje, da kod opisa *S. cacheta* nije imao *griseus*-oblik pri ruci.

Po mome mnijenju trebalo bi *S. cacheta* smjestiti u IV. skupinu *„ciliati“* [2]) u vrstu sa izdubljenim čelom i ravnim očima (*„fronte profunde canaliculata, oculi subovati, **modice** prominuli“*).

Oblici *S. griseus*-a F. imaju po tome ovaj prijegled:

A. Kopneni oblik:

Zdepnjasti vratni štit kraći, širi nego li duži, ponajviše neprimjetno ubražgjen, megjuprostori pokrilja ravni, ili su mijenjajući se megjuprostori (abwechselnde Zwischenräume) neznatno izdignuti . . . . . . *griseus* F.

B. Littoralni oblik:

Opruženi vratni štit dulji, dug koliko i širok ili dulji nego li širi, većinom vidljivo ubražgjen . . . . var. *gressorius* F.

(♁) *variegatus* Fahrs.

(*dimidius minor, subtilius punctato*) . . *conspectus* Schönh.

(?) *setuliferus* Schönh.

S. setuliferus Schönh. jedva se može odnositi na oblik *griseus*-a (o. mj. VI., str. 273.) *„Sit. **lineato** (!) magnitudine et habitu haud dissimilis“*.

2. *S. cambricus* Steph. U Hrvatskoj (Ludbreg) sam ga sabirao.

3. *S. waterhousei* Waltl. U sjevernoj Bosni (Derventa).

4. *S. crinitus* Herbst (*lineellus* Bonsd.). U Bosni-Hercegovini; u Srbiji (Požarevac, Niš, Ak-Palanka); u Bugarskoj i ist. Rumeliji kod Sofije i Burgasa (na Crnom moru) po meni sabiran.

S. lineellus Bonsd. mogao bi se odnositi na *crinitus*-a, jer diagnoza *„**fusco**-squamulosus, elytris postice subsetosis“* dopušta takovo tumačenje. I po Redtenbacher-u (Fauna austriaca, izd. III., str. 197. i 198.) može se u *S. lineellus*-u, kojega on tamo pogrješno sub 5 umjesto sub 7 (pokrilje sa uzdignutim čekinjama) uvršćuje, razpoznati *S. crinitus*, pošto Redtenbacher-ov opis *S. lineellus*-a potpuno pristaje *S. crinitus*-u.

Stierlin spominje (Schweiz. Mitth., knj. VII., str. 131.) veliku sličnost obojice, specifično ih ali dijeli po promjenljivim znacima i navodno kraćoj dlakavosti (*lineellus*). Megjutim iz diagnoze ne može se razabrati kraća dlakavost *lincellus*-a, jer ***sub**-setosus* može se tumačiti jedino kao slabo (rijetko), ali

---

[1]) Ovo je rijetko kad ± neprimjetno; većinom je vratni štit ± razgovjetno ubražgjen, odnosno „izdubljen“.

[2]) Sravni Stierlin o. mj. str. 122. i 129.

ne kao kratko dlakavo, i doista je *S. crinitus sub-setosus,* jer nije gusto, već ± rijetko čekinjast. Rasprostranjenost čekinja je ali prama bazi pokrilja promjenljiva (nestalna).

5. *S. tibialis* Hbst. (nec Schönh. [Gyllh.], [?] *languidus* Schönh.[1]) [Gyllh.]). Rasprostranjen u Bosni i Hercegovini. Takogjer u alpinskoj regiji (Trebević, Prenj-planina). Najjužnije obitalište Grab kod Trebinja. U Srbiji kod Niša i Ak-Palanke. U Bugarskoj kod Sofije (Vituša-planina) po meni sabiran; više prama istoku nije opažen.

Ta se vrsta lako može raspoznati po jako izvaljenim očima i po vrlo grubom i dubokom, ponešto naborano-piknjastom vratnom štitu, te po kratkoj ali razgovjetnoj dlakavosti. Vrsta varira znatno u veličini, ljuskavosti i obliku. ♀♀ su većinom kraće, manje podjednako široke; i vratni štit je sad više, sad manje postrance proširen.

6. *S. hispidulus* Fbr. (*tibiellus* Schönh.). Rasprostranjen u Bosni-Hercegovini. U Srbiji kod Požarevca, u Bugarskoj kod Sofije sabiran. Tu vrstu našao sam takogjer na Krfu.

Seidlitz smatra (Fauna transsylv., str. 650.) *tibiellus* Schönh. „jednolično sivo" (mjesto „sivo i smegje") ljuskavom variantom *hispidulus*-a. Takovi jednolično ljuskičasti eksemplari nagju se uz normalne; oni ne čine nikakovu variantu (lokalnu formu, subspecies), nego samo ab. (aberratio individualis). Megju tima oznakama mora se činiti stroga razlika, jer je razlika izmegju ab. i var. (subspec.) važnija od one megju spec. i var. Ab. ne bi trebalo davati nikakovih imena, već bi ih trebalo slovima označiti, i ab. imena kao sinonima treba da se ukinu.

7. *S. verecundus* Rossi (*chloroloma* Fahrs.). Ja sam ga sabirao kod Sofije.

Za balkanski poluotok je nov; do sada poznat samo iz Italije i Francuske.

8. *S. puncticollis* Steph. U Bosni (Derventa, Sarajevo), u Hercegovini (Drežnica, Gacko, Domanović); u Srbiji (Ak-Palanka); u Bugarskoj (Slivna) i u ist. Rumeliji (Burgas).

Ta vrsta često puta vrlo sliči *S. flavescens*-u; od ovoga se lako raspoznaje po vratnom štitu, koji je grubije piknjast, a duž duljine sa tri crte provigjen, koje crte su ponajviše vidljivije i gušće ljuskičave (ljuskice manje više dlaci slične). Pokrilje nije u te vrste tako podjednako kao u *flavescens*-a, već ponajviše prugasto ljuskičasto.

9. *S. flavescens* March. (*octopunctatus* Gyllh., *longicollis* Schönh. [Fahrs.]). U Bosni-Hercegovini rasprostranjen; u Srbiji (Požarevac, Ak-Palanka); kod Varne (Bugarska) i kod Burgasa (ist. Rumelija). Takogjer sam ga nalazio u alpinskom pojasu (Rhodope — Demir-kapija).

10. *S.* ***bucephalus*** spec. nov. *Fusco-squamosus; fronte plano, subtiliter sat profunde sulcato; rostro sub-sulcato, apice haud vel vix carinato;* ***capite lato, crasso, prothorace haud vel vix angustiore;*** *prothorace latitudine*

---

[1]) Sravni noticu kod *S. fuscopilosus*-a (br. 12.).

vix longiore, lateribus parum dilatato, subtiliter confertimque sub-rugoso-punctato, supra squamulis metallescentibus sub-trilineato; elytris oblongo-ovatis, subparalellis, **prothorace parum** *latioribus, squamulis brevibus, fuscis aequaliter vel interstitiis alternis albido-metallescentibus vestitis; subtus squamulis albido-metallescentibus confertim tectus. Long. 0·005—0·006 m.*

Sličan *S. puncticollis*-u i *flavescens*-u, od obojice različan po nedlakastim ljuskicama, a od svih *Sitona*-vrsti po neobično velikoj, širokoj glavi.

Smegje ljuskav; glava debela, široka, nije ili je jedva uža od vratnog štita; oči velike, umjereno izbočene; čelo ravno (ne udubljeno), sa finom, ali dubokom uzdužnom brazdom, na gornjem rubu očiju sa kratkim neuzvišenim trepavičnim dlakama; rilce široko, prama vršku vrlo malo suženo, fino izbrazdano, na vrhu nema uzdužnoga šiljka ili je ovaj tek slabo označen; vratni štit jedva dulji nego što je širok, po strani (u sredini) slabo ispupčen, fino i gusto — nešto malo naborano — piknjast, ozgor sa tri ± oštro omegjašena uzdužna pâsa, koji se iz metaličkih ljuskica sastoje; pokrilje vrlo neznatno šire nego što je vratni štit, dugoljasto, — prilično paralelno, fino prugasto-piknjasto, megjuprostori ravni, sa smegjim kratkim, ne dlaci sličnim ljuskicama prilično podjednako i gusto posuti, ili su izmjenični megjuprostori sa jasnijim, metalno-svjetlim ljuskicama, bez čekinja, — po gdjegdje, naročito prema vršku fino i nejasno pubescentni. Dônja strana do dônjeg očnjeg ruba metalično-bijelo ljuskičava. Noge žuto-smegje, bedrice ponajviše tamne.

U Hercegovini (Domanović) i u Srbiji (Požarevac, Niš, Ak-Palanka).

11. *S.* **corcyreus** spec. nov. *Fusco-squamosus, capite fere ut in S. flavescente, oculis magis prominulis; rostro sulcato, apice sub-carinato;* **fronte evidenter** *parum profunde* **canaliculato** *sulcatoque;* **prothorace** *capite vix latiore, lateribus vix dilatato,* **sub-cylindrico, latitudine longiore,** *subtiliter confertimque punctato, fuso-squamoso, sub-vittato; elytris prothorace* **evidenter** *latioribus, apicem versus sensim paulatimque angustatis, subtiliter striato-punctatis, interstitiis planis, subtilissime punctulatis, squamulis minutis, brevibus subrotundatisque, albidis fuscisque variegatis, apicem versus squamulis longioribus, piliformibus,* **interstitio tertio aterrime fusceque tessulate-squamulato;** *subtus squamulis albidis, metallescentibus tectus. Long. 0·0055—0·006 m. Patria: Graecia.*

Poradi trepavičnih uspravnih dlaka na čelu (na gornjem očnjem rubu) spada u IV. skupinu *(ciliati)*, habituelno vrstama *flavescens*-reda

najbliži, vrstama *humeralis*-reda ušljed izdubljenog čela srodan. On se razlikuje od svih vrsta *ciliati*-skupine po bjelkasto i žuto-smegje ljuskičastom, sa baršunasto-crnim pjegama nakockanom trećem megjuprostoru pokrilja; a od vrsta *flavescens*-reda osim toga još osobito po izdubljenom čelu; od vrsta *humeralis*-reda po izvaljenim očima i dugačkom, valjkastom[1]) vratnom štitu.

Tu lijepu vrstu sabirao sam u proljeću na Krfu.

12. *S.* **fuscopilosus** spec. nov. *Capite ut in S. flavescenti, oculis paulo magis prominulis, evidenter confertimque punctato; fronte fere* ***plano***, *foveola parva, sat profunda, oculos versus* ***ciliato***; *rostro apicem versus modice angustato,* ***plano, haud sulcato, apice carinato***; *prothorace capite vix latiore, latitudine paulo longiore, lateribus vix dilatato, subcylindrico, fortiter confertimque sub-rugoso-punctato, squamulis fuscis piliformibus vestito squamulis brevioribusque albido-metallescentibus sub-trivittato; elytris prothorace multo latioribus, oblongis, apicem versus sensim paulatimque angustatis, subtiliter striato-punctatis, interstitiis subtilissime parum confertim punctatis, squamulis albidis minutis* ***pilisque*** *fuscis,* ***longis, haud erectis*** *vestitis, interstitio tertio subelevato; pedibus rufopiceis, femoribus nigris apicem versus rufopiceis.*

Subtus lateribus squamulis albido-metallescentibus, venter squamulis albis piliformibus pilisque albis tectus. Long. 0·005 m. Patria: Herzegovina.

Sličan *S. flavescens*-u i *puncticollis*-u, od svih srodnika *ciliati*-skupine razlikuje se dugom, položenom, ne gustom dlakavošću, koja je pomiješana s malim, bijelim ljuskicama; od obih rečenih vrsta različan osim toga neizbrazdanim rilcem, ispruženijim oblikom, duljim vratnim štitom i t. d. Ušljed ravnog čela i prominentnih očiju ima se iza *puncticollis*-a uvrstiti. Trepavične dlake (na gornjem očnom rubu) kratke, ali vidljive.

Ta se vrsta ne može odnositi na *S. languidus*-a (Gyllh.) Schönh. (o. mj. knj. II., str. 116.), jer se pod ovim ima razumijevati jedna manja vrsta — po svoj prilici *tibialis* Herbst.

S. obscuripes (Gyllh.) Schönh. (o. mj. knj. II., str. 122.), kojeg Stierlin (Schweiz. Mitth., knj. VII., str. 130.), izvodi kao variantu prama *languidus*-u Sch., ima se podsigurno držati kao *S. sulcifrons* („***parvus***; *S.* ***sucifronti aequalis*** *et* ***statura similis***; *oculi semiglobosi, rostrum sulcatum, thorax intra apicem obsolete constrictus, elytra* ***pubescentia*** *suberecta etc.*").

---

[1]) *S. cylindricollis* Fahrs. (Schönherr, Synom. insect., knj. VI., str. 269., 270.) spada poradi ravnog čela i jače prominentnih očiju (za razliku spram *humeralis*-a i *inops*-a) u red *flavescens*.

S. fuscopilosus m. ne može takogjer pokazivati na *S. villosus*-a All. od Tarsusa (Berl. E. Z., str. 323., 1869.), jer Allard o *S. villosus*-u govori: „le rostre est sillonné, le pronotum est fortement ponctué, arrondi sur les côtés, rétréci antérieurement et très pubescent; son bord antérieur est relevé en bourrelet; les élytres sont médiocrement convexes et assez fortement ponctuées-striées". Allard sravnjuje svoga *S. villosus*-a sa *S. cinerascens*-om Sch., koji se smatra varijantom *S. cambricus*-a. Možda spada i *S. villosus* All. u skupinu *cambricus*-a *(convexicolles)*.

13. *S. cylindricollis* Schönh. (Fahrs.). Kod Sarajeva u dolini Stavnje. Izgleda, da se često nagje u Srbiji (Požarevcu, Nišu, Ak-Palanki). Ja sam ga i u Sofiji sabirao.

Ta se vrsta lako raspoznaje po uskoj glavi i uskom, od glave odvojenom, prama vrhu skoro nesuženom rilcu, i po ± pojednakoj, rijetkoj, sa smegjim ljuskicama pomiješanoj ljuskavosti.

Oči su malo izvaljene, ali nikad tako ravne kao u *humeralis*-a i *inops*-a, a i čelo nije izdubljeno kao kod ovoga; ima se s toga iz reda *humeralis-inops* izlučiti te smjestiti u red *flavescens*-a.

Trepavične dlake na gornjem rubu očiju su kratke i ± nerazgovjetne, kad i kad ih nema nikako. On nema sa nijednom vrstom *„non cilati"*-skupine srodnosti ili habituelne sličnosti, pa će se tako uvijek — i u slučaju, ako trepavičnih dlaka nema ili su samo slabo vidljive, po gornjim znakovima lako raspoznati.

14. *S. callosus* Schönh. (Gyllh.). Više eksemplara iz Požarevca i Ak-Palanke.

To je vrsta, koja se lako može raspoznati po uspravnim trepavičnim dlakama, koje se visoko dižu iznad oči. ♂ ima osim toga još na pokrilju iza spoja 4. i 5. megjuprostora neobično grbastu, bijelu ljuskičastu uzvisinu.

15. *S. humeralis* Steph. *(discoideus* Schönh. [Gyllh.], *bicolor* Schönh. [Fahrs.]). U Bosni-Hercegovini, Hrvatskoj, Dalmaciji svugdje čest; i visoko u gorju. U Srbiji (Požarevac, Niš, Ak-Palanka); u Bugarskoj (Sofija) i u istočnoj Rumeliji (Burgas); u Grčkoj (Krf) po meni sabiran.

Eksemplari iz Spljeta (ex coll. Karaman), koji mi predleže, i koje je Dr. Stierlin kao *S. bicolor* Schönh. označio, u ničemu se ne odmiču od *S. humeralis*-a. Opis *S. bicolor*-a (Schönherr o. mj. knj. VI., str. 275.) takav je, da se može misliti i na *S. humeralis*-a. *(„fronte sub-plana, canalicula in medio profunda impressa et versus apicem rostri producta; oculi parum prominuli; elytra in dorso parcius fusco-cinereo-tomentosa, ad latera indeterminate densius albido-squamulosa")*. Ta po svoj Evropi rasprostranjena vrsta vrlo varira po veličini, ljuskavosti, dlakavosti i izdubljenosti čela ±.

Mnogi eksemplari su sasma podjednako sivo ljušturavi; čekinje su sad dulje, sad kraće, često ih ima samo na vršku pokrilja, dosta su puta nerazgovjetne; čelo i rilce rijetko kad ravno, najviše ± jasno izdubljeno; oči katkad nešto više

izvaljene. Osobita aberratia te vrste (Sarajevo, Požarevac, Krf) je jednolično sivo ljuskičasta i sa dlakastim čekinjama sve do baze podjednako (najviše redasto) i prilično gusto posuta.

Takovi eksemplari, koji se razilaze od plemenskog oblika, nemaju se ali posebnom rasom (var., subsp.) — možda balkanskom formom — smatrati, jer posjedujem iz istih predjela normalne *humeralis*.

16. *S. inops* Schönh. Sabiran kod Dervente i Sarajeva. U većoj množini kod Požarevca (Srbija), nadalje kod Sofije.

Po pomanjkanju dlakastih čekinja od pregjašnjega različan. Otrti eksemplari lako se mogu razlučiti od *humeralis*-a po vratnom štitu, koji je (u *inops*-a) postrance manje proširen, finije i gušće piknjast.

17. *S.* **bosnicus** spec. nov. *Fusco-submetallescens-squamulatus; capite rude disperseque punctato; fronte plano, sulcato, non ciliato, rostro subplano, evidenter sulcato, apicem verus vix vel non angustato; oculis magnis, parum prominulis; prothorace capite multo latiore, longitudine evidenter latiore, lateribus modice dilatato, supra subconvexo, rude dispersissimeque punctato et in interstitiis (inter puncta rudia) subtiliter punctulato, fusco-metallice squamulato squamulisque albido-metallescentibus evidenter trivittato; elytris prothorace evidenter latioribus, ovalibus, convexis, lateribus modice dilatatis, basi rude, apicem versus subtiliter striato-punctatis, interstitiis planis, fusco-sub-metallice-squamosis squamulisque viridi-albido-metallescentibus variegatis,* ***brevissime sub-setosis;*** *antennis pedibusque rufo-piceis, femoribus nigris, apice basique rufopiceis. Subtus albido-metallice-squamulatus. Magnitudo ut in S. hispidulo.*

Patria: Bosnia merid. in regione montana.

S. bosnicus var. **alpinus**: *minor, angustior, squamulis griseis vix metallescentibus aequaliter textus, elytrorum interstitiis plus minusve sub-convexis.*

In regione alpina.

S. bosnicus zastupa vrlo interesantni srednji oblik izmegju *S. hispidulus*-a i *S. inops*-a. On je obojici sličan, ali je po srodnosti mnogo bliži *hispidulus*-u, osobito po tjelesnoj gragji, piknjavosti, ljuskavosti i po ravnom čelu. Sa obojicom zajedničke su mu ravne oči i ljuskavost (kod *S. inops*-a su samo kraće ljuskice). Po tome, što mu manjkaju trepavične dlake na gornjem rubu očiju, bliži je *inops*-u nego *hispidulus*-u, jer prvi ima nejasne, kratke i rijetke, a drugi nasuprot vrlo razgovjetne, duge i uspravne trepavične dlake. Od obojice se razlikuje svedenijim, kraćim pokriljem. Od *hispidulus*-a je osim toga u glavnome različan po vrlo kratkim čekinjicama, koje su ponajviše istom pri vršku pokrilja vidljive, po pomanjkanju trepavičnih dlaka i po (bar u ♀) postrance više zaokruženom pokrilju.

Od *S. inops*-a razlikuje se osim po mnogo svedenijem i jajolikom pokrilju, još osobito po vrlo grubo i vrlo raztrešeno, dvostruko-piknjastom (izmegju velikih tačaka fino piknjast) vratnom štitu, po ravnom čelu i nemalo ravnom rilcu, čekinjastom pokrilju i po tome, što mu manjkaju trepavične dlake na gornjem rubu očiju.

Od vrsta *„non ciliati“*-skupine, kuda bi *S. bosnicus*-a poradi pomanjkanja trepavičnih dlaka trebalo uvrstiti, ne može se nijedna sa *S. bosnicus*-om niti habituelno, niti po srodstvu u savez dovesti. Šta više, on se ima u sistemu uvrstiti pokraj *S. hispidulus*-a, kojemu je on i habituelno i inače najbliži [1]).

Tipičnog *S. bosnicus*-a nalazio sam u množini po livadama u okolici Sarajeva (po prilici 600 *m* visoko). U alpinskim predjelima južnobosanskog visokog gorja (Bjelašnica-planina, Treskavica-planina, Visočica-planina) skupljao sam tu vrstu u visini od po prilici 2000 *m* pod kamenjem i travom. Alpinska forma (var. *alpinus m.)* mnogo se razlučuje od tipične (montanske). Ona je manja, uža, pokrilje je, bar u ♂, manje jajoliko, više paralelno-stranično, megjuprostor piknjastih pruga ponešto je sveden, cijela gornja strana pokrita je podjednako sivim, nimalo ili vrlo slabo metaličnim ljuskicama, vratni štit je većinom još grubiji, ponešto raborano piknjast; u ostalom slaže se sa plemenskom formom.

18. *S. lateralis* Schönh. (Gyllh.) *(suturalis* Steph., *elegans* Schönh. [Gyllh.], *ononidis* Sharp.).

Rasprostranjen po Bosni i Hercegovini. U Srbiji kod Požarevca; i kod Sofije (Bugarska).

Ta vrsta jako varira u prominenciji očiju, u širini vratnog štita i u ljuskavosti.

Stjerlin odvaja (Schweiz. Mitth., knj. VII., str. 132.—134.) *S. lateralis*-a po prominenciji očiju („čelo sa očima šire od tjemena“) od *S. suturalis*-a („čelo sa očima nije šire od tjemena“). Negledeć na to, što Schönherr (Syn. ins., knj. II., str. 105). o *S. lateralis*-u kaže *„oculi **modice** prominuli“*, varira ta vrsta u ovom tako jako, da jača ili slabija prominencija očiju za razdvajanje *S. suturalis*-a Steph., koji se inače od *lateralis*-a ne razlikuje, nije dovoljna.

Pa pošto je i širina vratnoga štita i ljuskavost nestalna, to treba takogjer *S. ononidis*-a Sharp. smatrati sinonimom *lateralis*-u.

---

[1]) U tabeli odregjivanja ima u ostalom megju *non ciliati*-vrstama i *S. bosnicus* mjesta. Svakako je teška pogrješka, kad se u sistematičkom katalogu vrste po redovima one tabele — gdje se bliske vrste često puta moraju na daleko razmaći — navode. Zadaća je sistematičnoga kataloga prije svega ta, da poregjuje vrste po njihovoj prirodnoj srodnosti, a vrste, koje sa predidućima u nikakvom srodstvenom odnosu ne stoje, trebalo bi — ko što se to djelomično već i čini — odijeliti znakom (crtom ili zvijezdicom).

Po tome evo pregleda za oblik *lateralis*-a:

a) Oči nešto jače izvaljene (vratni štit ponajviše dug koliko i širok) . . . . plemenski oblik: *lateralis* Schönh.

b) Ponajviše manji, oči ponešto ravnije . . . . ab. *suturalis* Steph.

c) Tomenat siv ili sivosmegj, po stranama bijel i sa pojedinim bijelim pjegama . . . . ab. *ononidis* Sharp.

d) Izmjenjujući se megjuprostori jasno metalično ljuskavi . ab. *elegans* Schönh.

Sve te aberracije nalaze se megju bogatim materijalom, što sam ga u Bosni sabrao.

Najvažniju promjenu sačinjavaju veliki, jaki eksemplari sa jače ravnim očima i ± podjednakim, zlato-bakrenastim ljuskicama iz okolice Sarajeva.

19. *S. sulcifrons* Thunbg. (*tibialis* [Gyllh.] Schönh. nec Herbst, *obscuripes* Schönh. [Gyllh.]). Rasprostranjen u Bosni-Hercegovini. U Srbiji (Požarevac).

Ta se vrsta lako prepoznaje po oštro omegjašenoj, metalno-svijetloj crti po stranama prsiju do dônjeg očnjeg ruba, po prominentnim[1]) očima, gruboj, ponešto naborano-piknjastoj glavi, po duboko izbrazdanom čelu i finoj, ali ponajviše vidljivoj pubescenciji. Ponajviše mnogo manji od *lateralis*-a i ponajviše bakrenasto ljuskav. Veliki *S. sulcifrons*-i dosižu i veličinu malih *S. lateralis*-a. (2 eksemplara iz Domanovića, Hercegovina.)

20. *S. lineatus* L. (*geniculatus* Schönh. [Fahrs.], *viridifrons* Motsch.). U Bosni-Hercegovini rasprostranjen, nekako najčestija vrst. Srbija (Ak-Palanka); Bugarska (Sofija).

Ta se vrsta lako može raspoznati po vratnom štitu, koji nije u sredini već u zadnjoj trećini ponajviše jako proširen i po prilično paralelnom, vrlo primjetno pubescentnom pokrilju.

S. geniculatus Schönh. i *viridifrons* Motsch. jesu vrlo rasprostranjene aberracije u boji i ljuskicama.

Trachyphloeus Germ.

1. *T.* **elegantulus** spec. nov. *Oblongo-ovatus; rostro capite paulo longiore, apicem versus angustato,* ***scrobe oculos attingente, fovea*** *pro scapo reponendo* ***supra oculos distincta;*** *prothorace longitudine dimidio latiore, antice magis sub-angulatim, postice sensim angusto; elytris oblongo-ovatis, subparallelis, basi angustatis, humeris rotundatis, sub-squamulatis, subtiliter striato-punctatis, interstitiis subconvexis, seriatim setosis; tibiis anticis subspinosis, unguiculis liberis. Long. 0·00275—0·003 m.*

Dugoljasto jajolik, rilce nešto dulje od glave, prama vršku postepeno i vidljivo suženo; brazda pipaka hvata se očiju, a iznad očiju nastavlja se u obliku rupe; vratni štit po prilici za polovinu

---

[1]) Po Stierlinu (o. mj. str. 134.) oči su kod *S. sulcifrons*-a „neznatno izvaljene“, dočim je upravo obratno slučaj.

širi nego dug, u prednjoj trećini najširi, sprijeda naprasno (skoro u obliku kuta) i prilično jako, prama bazi postepeno i manje sužen; pokrilje skoro paralelno, na bazi suženo, sa zaokruženim plećima; sa sitnim ljuskicama slabo primjetno posut, fino prugasto-piknjast, sa slabo uzdignutim megjuprostorima, na kojima su pravilni redovi prilično debelih i umjereno dugih (od zada duljih i debljih) čekinja. Prednje noge nenazubljene, slabo i fino trnovite, pandže proste.

Jablanica, Hercegovina. Skidao sam ga sa lišća (koncem septembra).

Ta vrsta srodna je samo sa *Trachyphloeus*-vrstama iz Španjolske, Sicilije i sjev. Afrike, jer se kod svih ostalih evropejskih vrsta rilčeva brazda ne produljuje iza očiju. Najbolje ga je uvrstiti u sistemu na kraju prve skupine. Nema pobliže srodnosti sa nikojom do sad poznatom vrstom *Trachyphloeus*-a.

2. *T. laticollis* Boh. Iz Čapljine (Hercegovina).

Ta se vrsta po čudnovatoj ljuskavosti osobito ističe. Ljuskice su široko zaokružene i leže na pokrilju manje više kao crijepovi. (Pozna se samo kod čistih eksemplara.)

Inače je tu vrstu lako raspoznati po slabo-(kratko)-nazubljenim prednjim nogama i po kratkim čekinjama po svim megjuprostorima. Od *T. scabriculus*-a lako ga je raspoznati po rilcu, koji se prama vršku sužava.

3. *T. alternans* Gyllh. U Bosni-Hercegovini. I u Bugarskoj (Sofija), u Srbiji (Požarevac).

U eksemplara iz Bileka (Hercegovine) svi su megjuprostori pokrilja ravni; imaju dulje zube i šiljke na prednjim nogama (var. *bilekensis m.).* Ja ih smatram kao — možda mediterranu — lokalnu formu i specifično nerazličnu od *T. alternans*-a.

4. *T. spinimanus* Germ. U Hercegovini (Grab kod Trebinja, Domanović); i u alpinskoj regiji (Prenj-planina). Turska (Merkl).

5. *T.* **bosnicus** spec. nov. *Trachyphloeo ventricoso proximus, sed minor,* ***minus coactus, prothorace multo angustiore,*** *longitudine* ***vix*** *duplo latiore, apicem* ***basinque*** *versus* ***evidenter angustato,*** *medio profunde longitudinaliter canaliculato basique bifoveolato, impressionibus ceteris subtilioribus; elytris minus convexis, ovalibus,* ***basi multo angustioribus*** *lateribusque minus dilatatis. Tibiis ut in Tr. ventricoso (simplicibus, apice inermibus), unguiculis connatis. Long. 0·003—0·004 m.*

Najbliže stoji *Tr. ventricosus*-u, od ovoga mnogo užom, opruženijom gragjom tijela i skupturom vratnoga štita lako razlučiv. Vratni štit mnogo je uži nego u *T. ventricosus*-a, jedva dvaput širi nego dulji, i prama vrhu i prama bazi primjetno sužen, naborane

uvale mnogo su slabije (pliće), nabori nerazgovjetni, nasuprot u sredini pravilna, duboka uzdužna brazda, a na svakoj strani iste na bazi po jedna malena, vidljiva jamica. Pokrilje je dulje, nije krugljasto, već vrlo kratko-jajoliko, na bazi mnogo uže, po stranama mnogo manje izbočeno. U ostalom slaže se sa *Tr. ventricosus*-om. Sabrao sam više eksemplara kod Sarajeva i Konjica.

U južnoj Bosni i Hercegovini zamjenjuje ga *Tr. rugicollis*.

6. *T. ventricosus* Germ. Više eksemplara iz Požarevca (Srbija).

7. *T. rugicollis* Seidl. U južnoj Hercegovini (Trebinje, Domanović, Mostar), ali vrlo rijedak (pod hrastovim lišćem).

Navod „Turcia" u Catalog. coleopt. Europ. (od 1891., str. 288.) odnosi se na, po Seidlitzu (Die Otiorrh. s. str., str. 114., 115.) iz Rumelije napomenuti eksemplar, o kojem Seidlitz sam (o. mj.) misli, da je od *Tr. rugicollis*-a različan. Taj eksemplar iz Rumelije odnosi se sigurno na *Tr. globipennis*-a Rttr., (koji po svoj prilici *T. rugicollis*-a u Bugarskoj i Rumeliji zastupa), koji je *T. rugicollis*-u najbliži, i kojega sam ja u Rumeliji mnogo sabirao. S toga bi se imao navod o domovini „Turcia" iz rečenog kataloga brisati.

Seidlitzu je kod opisa *T. rugicollis*-a svakako predležala ♀, jer on govori o pokrilju „primjetno dulje nego šire, postrance slabo zaokruženo".

Megju hercegovačkim *rugicollis*-materijalom nalaze se 3 ♀♀, koje potpuno pristaju na Seidlitzov opis; nasuprot imaju ♂♂ *T. rugicollis*-a znatno kraće, krugljastije, po stranama mnogo jače ispučeno pokrilje.

8. *T. globipennis* Rttr. (Wien. entomol. Ztg., XIII., 1894., str. 106. i 107.). Nalazio sam ga u množini u Varni (na Crnom moru) na travi.

Kod opisa te vrste imao je Reitter samo ♂♂. Kod ♂ je gornja strana rilca prama vršku vrlo sužena, dônji su rubovi rilca izbočeni, te je kroz to pipčeva brazda odozgor većinom vidljiva. Kod ♀ megjutim je površina rilca do na vrh vrška paralelno-stranična, nešto divergirajuća, dônji rubovi rilca nijesu izvaljeni, brazda pipaka nije s toga odozgor vidljiva. Tijelo u ♀ je opruženije, pokrilje primjetno dulje nego šire, postrance mnogo manje ispupčeno, mnogo ravnije; pipci znatno tanji, drugi članak (Geisselglied) manje odebljao, svi članci, osobito treći, opruženiji.

9. *T. ypsilon* Seidl. Ja sam ga skupljao u Varni, Merkl u Dobruči.

Seidlitzov *T. ypsilon* var. *turcicus* (o. mj. str. 116.) držim za ♀ *T. ypsilon*-a na temelju primjedbe Seidlitzove: „pokrilje ima nešto uži, paralelniji oblik." Osvjedočio sam se kod više vrsta *Trachyphloeus*-a (*rugicollis, globipennis, bosnicus* i slijedeće im vrste — *gibbifrons* —), da su ♀♀ opruženije, ♂♂ okrugljastiji, — baš protivno mnijenju Seidlitza i Schönherra (sravni Seidlitz, Die Otiorrh. s. str., str. 112.). Moje iskustvo temelji se na mikroskopičkom istraživanju genitalnoga parata; dvojba je dakle isključena.

10. *T. gibbifrons* spec. nov.

♂ *rostro parallelo, capite paulo latiore, sed dimidio longiore, dorso canaliculato, dorsi lateribus elevatis; fronte depresso, antice utrinque*

oculos versus **tuberculo** *sat elevato; prothorace brevi, latissimo, longitudine plus duplo latiore, apicem versus magis quam basin versus angustato; elytris subglobosis, latitudine paulo longioribus, convexis, subtiliter striatis, interstitiis fere planis, confertim* **griseo-pubescentibus, setis longis tenuibusque erectis** *obsitis; antennis subtilibus, ferrugineis,* **tibiis** *apice* **spinosis,** *unguiculis connatis; abdominis segmento secundo antice sub-recto, segmento tertio et quarto simul sumptis breviore.*

♀ *rostro latiore longioreque,* **fronte haud tuberculato,** *prothorace medio longitudinaliter plus minusve canaliculato, elytris minus dilatatis,* **tibiis simplicibus, haud spinosis, unguiculis sub-connatis, fere liberis.**

Long. 0·00375—0·005 m.

Patria: Dobrudscha (ex coll. Merkl).

Ta se vrsta vrlo ističe čelom (♂), koje ima sprijeda (na gornjem rubu očiju) 2 jako uzvišene grbe; po nogama, koje su u oba spola različne, i po pandžama, koje su u ♂ na bazi primjetno, kod ♀ nerazgovjetno srasle. Ne može se daklem u nijednu po Seidlitz-u (o. mj. str. 92.) postavljenu skupinu uvrstititi i čini tek prelaz od treće skupine *(„tibiis anticis apice inermibus, unguiculis connatis")* k četvrtoj skupini *(„tibiis anticis apice breviter spinosis, unguiculis liberis")*.

Od *T. ypsilon*-a, kojemu je ♀ slična (osobito u gragji rilca), može se *T. gibbifrons* odmah razlučiti po razgovjetno-pubescentnom (ne ljuskičastom), mnogo tanje i uspravnije dlakavom pokrilju.

T. gibbifrons ima dosta srodnosti sa manjim *T. scabriculus*-om. Rilce je — negledeć na grbe u ♂ — vrlo slično gragjeno, paralelnostranično; vratni štit u *gibbifrons*-a spreda nije utegnut, ali je takogjer po sredini ± opazno uzduž izbrazdan; pokrilje slično je sagragjeno takogjer pubescentno, ali je u *scabriculus*-a deblje i mnogo gušće čekinjavo. U ostalom je uvijek lako razdvojiti i vrlo velike *scabriculus*-e od vrlo malih *gibbifrons*-a po nazubljenim prednjim golenicama i po ostalim različnostima.

Od *T. bosnicus*-a se *T. gibbifrons* vrlo razilazi pubescentnim pokriljem, provigjenim dugim, tankim čekinjama[1]) (mužjak osim toga osobitim čelom).

U sistemu najbolje bi bilo smjestiti *T. gibbifrons*-a iza *T. scabriculus*-a kao prelaznu vrstu k 3. grupi.

---

[1]) U *T. bosnicus*-a je pokrilje gusto ljuskičavo, na rijetko poraslo mnogo kraćim, debljim ± položenim čekinjama; megjuprostori piknjastih pruga svedeni su.

11. *T. bifoveolatus* Beck. Jedan eksemplar iz južne Hrvatske (Velebit). Takogjer u Bosni. Izgleda, da ta vrsta više pripada sjevernoj Evropi, gdje je i česta.
12. *T. aristatus* Gyllh. Kod Dervente i Sarajeva opetovano nagjen. I u Hrvatskoj (Ludbreg, Zagreb, Pakrac) nije rijedak.
13. *T. spinosus* Goeze (*squamulatus* Oliv.). Kod Sarajevo i Kastelnovog pod hrastovim lišćem.

Psallidium Illiger.

P. maxillosum F. Rasprostranjen u Srbiji (Niš, Ak-Palanka, Požarevac) i u Bugarskoj (Varna, Sofija). U Bosni i Hercegovini nije se do sad našao.

Прилог к биологији некојих поткорњака из Босне и Херцеговине и сусједних земаља.

Пише

Иван Кнотек,

професор на средњој техничкој школи у Сарајеву.

У „Гласнику земаљског музеја“, година 1892., обjелоданио сам на основу сакупљеног материјала и мојих дотадањих опажања списак поткорњака, који живе у Босни и Херцеговини, те сам могао установити 57 врсти. Од тога времена могао сам настављеним опажањима и сабирањем биолошких објеката обогатити свој пријашњи списак за 9 даљњих врсти. То су: *Hylesinus oleiperda* F. и *vestitus* Rey, *Phthorophloeus spinulosus* Rey *(Phloeophthorus rhododactylus* Chap. et autoribus), *Phloeotribus oleae* F., *Pityophthorus Lichtensteini* Ratzeb., *Tom. suturalis* Gyll., *T. Mannsfeldi* Wachtl. и *Platypus cylindrus* F.

Ма да тим помножењем није ни из далека исцрпљен списак поткорњака, што се у Босни-Херцеговини налазе, то он ипак омогућује пријеглед о богаству врсти, које је дакако увјетовано географским положајем и климатским приликама. Већ услијед тога, што овдје средњоевропејско подручје фауне прелази у медитерано, разумљиво је помножење, па схватљиви су и неки облици, који припадају потоњему подручју. Особиту пажњу поклонио сам биологији поткорњака, те сам нашао, да се код неких врста вријеме летања и генерација услијед споменутих климатичких различности понешто удаљују од прилика у средњој Европи; то сам установио на темељу вишегодишњег опажања.

Додуше многи поткорњаци мога истраживачког подручја или су од никакове или тек незнатне важности по шумарство; али јер им је начин живота или ни мало или врло мало познат у литератури, узео сам их за љубав цјелокупности у ову расправу.

1. *Scolytus laevis* Chap.

Од бјеликара (Splintkäfer), који на бријесту живе, далеко најчешћа је врста у овој земљи *Sc. laevis.* Али гдје год сам га у Босни-

Херцеговини налазио, нападао је искључиво на бријест *U. campestris* L. = *montana* Sm.

Између осталих главно му је налазиште трми, листачама обрасли обронак испод 96 *m* високог водопада Скакавца у близини Сарајева.

Особите демонстративне објекте пружао ми је на овом мјесту сваке године горски бријест, посут кукчевим леглом.

Богати материјал из легла те одгајање кукаца пружају ми прилику, да рекнем и исправим штошта о његовој биологији, јер се моја опажања не слажу посвема са наводима других аутора.

Прву вијест о начину живота овог кукца имамо да захвалимо надшумару Чеху (Czechu)[1], који га је нашао као шкодљивца за бријест у дрвореду цесте Егер-Фалкенау у Ческој, те његов материјал за расплод предао шумском надсавјетнику Јудајху (Judeich)[2], који је установио једноставну генерацију.

Оба аутора описују облик гризотине као проход, који на тањим гранама сличи ходнику *Sc. rugulosus*-а, а на јачима оном од *Sc. multistriatus*-а. И Хеншел (Henschel)[3] приподабља главни проход с оним *multistriatus*-а; ово ми је тим чудноватије, што је примио од мене читав низ типичних гризотина тога кукца, па је по њима са̑м дао начинити слику уз мој чланак. Он дапаче вјерује, да је у пракси могућа замјена обију кукаца усљед њихове сличности. Можда се то у доста случајева по површном истраживању нападнутог бријеста и догоди, иначе бисмо били боље упућени о распрострањености *Sc. laevis*-а; подручје његово, по моме мнијењу, мора бити много веће него што га познаје литература, и обузима цијелу средњу Европу. До сада позната налазишта јесу: Пиренеји, Баварска, Штајерска (Ајхоф [Eichhoff] Шапи [Chapius]), Ческа (Чех и Јудајх), До̑ња Аустрија и Босна (Кнотек).

Сви проходи, што сам их ја истраживао, немају ни најмању сличност са ходницима обих у говору стојећих бјеликара, већ су дапаче од мени познатих прохода *Scolytina* тако различни и значајни, да не могу а да се поново не сврнем на опис, што сам га уз једну слику већ објелоданио[4]).

---

[1]) „Oesterr. Forstzeitung“, 1897., бр. 12.

[2]) Judeich-Nitsche: „Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsectenkunde“, св. II., Wien, E. Hölzel, 1895. Nachträge, стр. 1324.

[3]) Henschel: „Die schädlichen Forst- und Obstbauminsecten“, 3. neubearbeitete Auflage, Berlin, Paul Parey, 1895., стр. 156.

[4]) Knotek: „Die bosn.-herceg. Borkenkäfer“ у „Wissenschaftl. Mittheil. aus Bosnien und der Hercegovina“, II. св., 1894. и Кнотек: „*Scolytidae*, које су до сада познате из Босне и Херцеговине“, „Гласник зем. музеја у Босни и Херцеговини“, св. I., год. 1892.

Кад би се већ хтјело наћи сличности са којим другим проходом *Scolytus*-а, било би то најприје са оним од *Sc. pruni*-а. Мени самоме догодило се то, кад сам први пут у Босни открио *Sc. laevis*-а на Игману. На први поглед помишљао сам на скитање *Sc. pruni*-а по бријесту. Тек проматрање кукца у ходнику поучи ме о мојој погрјешки и показа ми *Sc. laevis*-а, чије сам експемпларе у љету 1888. налазио под кором бријестових цјепаница *(U. effusa)* у Шварцави код Вајца у Д. Аустрији.

Главни проход је 3—10 *cm* дуги, дубоко у бјелицу положени, обично усправни ходник. Ходници испод 3 *cm* размјерно су ријетки, те се нађу само на густо нападнутим гранама. 4—6 *cm* дуги ходници су најчешћи, па и ако равни облик превлађује, нијесу ни слабо завинути ходници ријетки. Плића или дубља убражђеност бјелике одвисна је од дебљине материјала за легло. На лежећем дрвећу налазимо ходнике у обадва смјера. Ширина износи 2·5—3·5 *mm*.

Главно обиљежје ходника *Sc. laevis*-а је почетни му дио; наиме 3—6 *mm* дуга, косо прама ходнику стојећа улазна цијев води к пространом постраничном проширењу попут котионице, која је слична почетном дијелу кољенастог прохода *H. piniperda*-, а још више кољенастом ходнику *Hylastes*-врста. Има ли пако улазак исти смјер са проходом за легло, онда је овај од постраничног проширења потиснут паралелно к уласку.

Врло малене јаме за јаја леже у лику густо једна уз другу. Многа бројења показала су, да их је просјечно 15—20 на једном центиметру.

При нормалном развоју показују слабо вијугасте личинске бушотине карактеристички правац уздужних ходника *Scolytina.* Код јако посутих грана губи се правилни облик гризотине, бушотине се укрштавају,те су неправилно вијугасте; пошто их је велик број, те личинке гризу близу једна до друге, то је цијела површина гризотине разрована и испуњена црвено-жутом црвоточином, тако да се кора, која се отуда суши, лако може одвалити. Остављајући у почетку у бјелици једва трагове, урију се личинке у лико тако знатно, да брзо досегну дуљину до 8 *cm,* спусте се онда 5—9 *mm* дубоко у дрво, зачепе улаз густо црвоточином, те се закукуље. На слабим гранама све су скоро кукуљичне бешике у дрвету, а на јачима леже поједине међу ликом и бјеликом. Па и на деблу налази се већи дио зипки у дрвету. На бјелики видљиве излетне рупице изгледају као да су прорешетане сачмом бр. 12.

Јудајх је на темељу бројања нашао исти размјер међу ♂♂ и ♀♀. А мени је већ код првог узгоја упао у очи незнатни број ♂♂, па то

сам нашао и други и трећи пут; по мојем бројењу налази се међу излетјелим кукцима највише $^1/_3$ ♂♂.

И Чех и Јудајх говоре о једноставној генерацији. Ја сам назријевао, да је у њих двострука генерација, па се је то и потврдило, премда би и за једноставну генерацију имао доказа.

Ко што сам већ на другом мјесту саопћио, сабрао сам 1891. дне 23. јула на Игману, а 4. аугуста на Трескавици-планини много грање бријеста са главним проходима *Sc. laevis*-а, са већ снешеним јајашцима и малим личинкама, које се развише од конца марта до конца априла наредне године. Што је овом приликом услиједио поранији излет, то се мора приписати умјетном узгоју у соби. Чињеница је дакле, да су личинке презимиле. У високим појасима (између 1400 и 1700 *m*), гдје сам грање сабирао, а особито на сјеверној страни Трескавице још је у априлу и мају све шумско земљиште покрито снијегом, метар високим. Ту пада вријеме излета у јули, а генерација је једноставна.

Другачије је у нижим појасима. Тако узроче знатне висинске разлике обронка испод Скакавца (900—950 *m*), премда при сјеверној страни, ранији излет, а пада у другу половицу јуна и почетак јула, пошто су личинке презимиле. Грање, у том времену посуто леглом, сваки пут је дало од аугуста до септембра нове кукце, који дадоше још једну генерацију са презимљењем у стању личинке. Овдје је дакле двострука генерација.

Премда *Sc. laevis* за лежење у првом реду бира грање глатке коре, дакле понајвише вршике дрвља, ипак сам на Скакавцу и Трескавици налазио многе главне проходе на дебљима, која бијаху око 30 *cm* дебела, а у Шварцави код Вајтре (Weitre) налазио сам га на бријестовим цјепаницама.

Да похађа и јачи материјал, доказује стар, сатруо пањ с промјером од прилике 50 *cm* на прије поменутом мјесту, нагусто посут ходницима *Sc. laevis*-а. На бјелики виде се излетне рупе као од сачмена ударца. Улазне рупице налазе се на деблу редовито у уздужним браздама коре. Нијесам имао прилике да посматрам кукца на стојећем дрвећу. Пошто најрађе напада посјечено дрво, била би „ловна дебла" добро средство за таманење кукца, ако би постао шкодљив.

Жуне много вриједе за таманење легла кукчева, особито велика жуна, које има у великој множини у реченим шумским крајевима, и гдје оставља трагове своје дјелатности.

2. *Scolytus pruni* Ratzeb. и 3. *Sc. rugulosus* Ratzeb.

Обје врсте спадају у Босни међу оне кукце, који су воћкама најшкодљивији; особито *Sc. rugulosus* проређује крошње старијих воћака, дочим младе воћке, ослабљене пресађивањем, сигурно затире.

Sc. rugulosus напада поглавито шљиву, па крушку и јабуку, а у Херцеговини често сам га налазио на бресквн и кајсији, те на бадему, и у нашој шумској башти и на Романи планини на дивљој оскоруши (*Sorbus aucuparia* L.).

Генерација им је двострука. Излет пада у мјесеце мај и јуни, па аугуст и септембар. Друго легло презими као личинка.

4. *Scolytus aceris* Knotek.

Тог бјеликара,[1]) којег сам открио у Херцеговини и у западним предјелима Босне год. 1891. на неким врстама јавора, нашао сам само још једном у јулу 1895. на граници Босне и Херцеговине на обронцима Преслице-пл., а у близини Иван-тунела. И тада је био напао на *Acer obtusatum* и *Acer pseudoplatanus*. Ну да ли баш најрађе напада на *A. obtusatum* и на врсту *pseudoplatanus*, неда се поуздано казати, толико је али сигурно, да за легло бира стабла глатке коре и дебље гране.

Гризотину описао сам истодобно кад и кукца и донио слику гризотине. К томе опису имао би се исправити положај зипки, које не леже увијек „у кори", већ такођер између коре и бјелике, те су у овима подједнако удубљене. Најдуљи ходници досижу дуљину од 6·5 *cm*.

Излет им пада од конца јуна до конца јула; ово ми је потврдио и наравни и умјетни узгој.

Тешко је по ријетким опажањима одлучити, да ли постоји једноставна или пак двострука генерација; међутим по резултатима узгоја, што сам га ја подузимао, може бити и једно и друго. Јер из покусне гране, у којој се само у једном ходнику развише кукци, највише је личиника презимило, а нови кукци излећаваху слиједеће године од конца јула до почетка аугуста. Али кроз то, што су већ поједини кукци концем септембра исте године излијетали, врло је могуће, да у простој природи при угодној клими јужне Херцеговине (обронци Вележа код Мостара) могу имати још и јесенску генерацију, која можда у дојдућој години нешто кашње излијета. На Преслици-планини већ су 4. јула сви кукци из јаворова изреска излетјели, а само некоје закасниле екземпларе могао сам слиједећих дана из покусног дрвета и скинуте му коре сакупити.

Премда сам тому кукцу недвојбено припадајуће некоје гризотине сакупио са обореног клена (*Acer campestre*) у старој башти високе школе у Бечу — у Босни и Херцеговини *Sc. aceris* је горска животињица, која се са јавором успиње до знатних висина.

[1]) Knotek: „Zwei neue *Scolytidae* aus dem Occupationsgebiete", „Wiener entomolog. Zeitung", XI. год., св. 8.

До сада не може му се особита шумска важност приписати, јер у оба случаја (у реченој башти и код Јелеча), гдје сам на лежећем јавору нашао његове ходнике са мртвим котицама, није сигурно, да је стабло њиме уништено. У свим осталим случајевима, гдје сам га на јавору налазио, био је овај посјечен.

5. *Scolytus intricatus* Ratzeb.

Како сам течајем више година налазио, лêже он осим на храсту особито радо на црнограбу *(Ostrya carpinifolia)*, па макар да спада у једну од најчешћих врста, до сада се по моме мнијењу није штетним показао. Једноћ га нађох дапаче уз *Sc. carpini*-а на слабом грању букве.

6. *Scolytus carpini* Ratzeb.

Међу најрјеђе врсте нашег подручја има се у првом реду убрајати *Sc. carpini.*

Између врсте дрвља црнограб *(Ostrya carpinifolia)* је, који најрађе напада. На тој врсти дрвља увијек сам га око Сарајева налазио, а то на гранчицама и само на посјеченом дрвету. Осим тога само једноћ га нађох на једној грани граба. Двапут сам га могао констатовати на букви, и то једноћ на цјепаници а други пут на 3 *cm* дебелој грани, како већ споменух уз *Sc. intricatus*-а, у близини водопада „Скакавца“ код Сарајева.

Његове главне проходе, сличне *intricatus*-овим, одових у доста случајева није лако разликовати. Често је мртва котица, која је улазну рупу зачепила, једино средство за распознавање. Обично су ходници нешто краћи и ужи, те имају мање бушотине од личинака. Легу ли обје врсте на истој грани, тад је и распознавање лагље.

Из гризотина, што сам их сабрао 10. јула 1893., излетише кукци истодобно са *Sc. intricatus*-ом концем јула и почетком аугуста. По аналогији осталих описаних *Scolytus*-врста и њему би приписао двоструку генерацију.

7. *Phloeotribus oleae* F.

Док *Hylesinus fraxini* за своје легло тражи дебло и јаче грање маслине, — бира овај кукац тање, тек неколико центиметара дебеле гране. Гдје год има старијих маслина, наћи је обично и *Phl. oleae* F. По свој је прилици њима мање шкодљив од *H. fraxini*-а, јер сам га до сада налазио само на одрезаним гранама и гранчицама. Ограде, начињене из свјежих таковых грана, какове су у јужној Далмацији обичајне, бијаху леглом густо посуте. Издаје се већ из далека тиме, што је црвоточина, коју је из улазне рупе истиснуо, и која се је помоћу зејтинастог сока угрумечила, на рупи прилијепљена.

Од свих кукаца, који праве двоструке попрјечне ходнике, ствара *Ph. oleae* најкрасније рукаве.

Од улазне цијеви, која је 2—2 $^1/_2$ *mm* дуга, прама горе управљена, разграњују се два скоро права и дубоко удубљена рукава, направивши усправну попречну запорку. Укупно досижу дужину од 4—5 *cm* а ширину од 2 *mm*. Ма да превлађује управни ток, има рукава слабо завијених, па и такових, који се састају у шиљатом куту. Велике у бјелики изглодане јајашне залеге су од улаза до на крај широког ходника са обје стране таковом тачношћу поредане, да изгледају као каквим стројем начињене. Скоро равне, на густо једна уз другу лежеће бушотине личинака, дуге 2—2·5 *cm*, јако кваре бјелику, те су уздужно сврстане. Закукуљивање у личинке бива у лијепим, 2·5—3 *mm* дугима, дугуљасто-овалнима, јако маркираним зипкама.

У климатички повољним предјелима, гдје се одгаја маслина, изгледа, да је трострука генерација правило. Излет пада у мјесеце април и мај, затим јули, те напокон под конац аугуста и почетак септембра. Јесенска генерација презимљује као полуодрасла личинка.

8. *Phthorophloeus spinulosus* Rey. = *Phloeophthorus rhododactylus* Chap. et autoribus.

Како је познато, тај иначе са шумског гледишта индиферентни кукац лêже на гранама оморике, у којима котица прави дворукавне, врло стрме рачвасте ходнике са слабо завинутим рукавима, од којих је један обично скраћен.

Осим тих значајних ходника, којима је у Вучјој луци код Сарајева скоро свака суха грана оморике посута, нашао сам и инаких, а то су, кад се један рукав још једном цијепа, па тако узгредни и главни рукав опет сачињавају виљушку, слично као средњи и скрајни парожак у јеленском рогу, па цијели ходник изгледа као рог јелена шест парожњака. Узгредни крај главнога ходника или је управљен према рачви, или се од ње одбија.

9. *Phloeosinus bicolor* Brull. (= *Aubei* Perr.).

У моме саставку бос.-херц. подкорњака описао сам нормални облик ходника тога ликара као уздужни ходник са два рукава, која су паралелно одмакнута. Кашње налазио сам тога кукца у разним предјелима Босне и Херцеговине, Далмације и Грчке на некојим смрекама. У околици Дубровника лêже на *Juniperus phoenicea, macrocarpa* и *microcarpa,* а на Локруму угинула је од њега *Thuja orientalis,* која је додуше прије већ боловала.

Најдуљи ходници, што их могох опазити, имађаху $4^1/_2$—5 *cm.* Уз нормалне ходнике било је врста рачвастих ходника са три рукава. У овом случају налазила се је кратка улазна цијев простране котионице између рачвасто удаљујућих се рукава.

И *Ph. bicolor*-у као и *Ph. thujae* може се у предјелима крша зоне Средоземног мора у толико приписати шумска важност, што је у тим предјелима смрека једино дрво, које чува тло, те што би при умножању реченога кукца то дрвеће у опасност дошло.

10. *Hylesinus fraxini.* Panz.

Осим обичног јасена *(Fraxinus excelsior)* напада тај кукац и т. зв. јужни јасен *(Ornus europaea)* у Херцеговини, а у Далмацији много чешће маслину, чије глатко дебло густо посипа леглом.

Главни проходи у маслиновом дрву знатно мање су маркирани у бјелики (по свој прилици поради знатне тврдоће дрвета), него што то бива на јасену, те су смјештени више у самој кори.

Полаг мојих опажања кукци из медитераних крајева уопће су јасније боје, а укупни изглед им је више жутакаст.

Осим гризотина од речених врста дрвета, посједујем једну на јорговану.

11. *Hylesinus oleïperda.* F.

Само једноћ нађох га у кршу у младој шуми јужног јасена код Неум-куле између Љубиња и Требиња у Херцеговини. 15. јуна (1893.) бијаху личинке већ знатно развијене. Поближих података о распрострањености и генерацији немам.

12. *Hylesinus crenatus.* F.

Премда је тај јасенов ликар много рјеђи од *H. fraxini*-a, ипак сам имао прилике, да га у разним крајевима јужне Босне и сјеверне Херцеговине проматрам и да му проучавам вријеме излета.

Згодни објект пружио ми је вјетром оборен јасен пониже Скакавца. Кад сам у повећем друштву посјетио водопад пригодом претраживања гнијезда костоберине *(Gypaëtus barbatus)* 10. марта 1893., упозори ме једна од жуне огуљена кора на онај јасен. Прегледам дебло и нађем, да је цијело уздуж посуто леглом *H. crenatus*-a. Личинке, удубене у дебелој кори, бијаху што на пола, што посве израсле, било је дапаче већ и неколико кукуљица. Уз не мали напор пође ми за руком, те сам напунио торбу већим и мањим комађем коре. 19. истог мјесеца скупио сам још једну партију. Ону прву задржах у соби, а ову смјестих вани. Код оба покуса указао се размак од 3 недјеље

у излету првих кукаца. Из прве партије први се кукци показаше задњих дана марта, из друге партије почеше први кукци излијетати концем априла, а лијет у оба случаја трајао је до јула, дапаче и првих дана аугуста било је закашњених ексемплара.

Кад сам 10. јула прегледао јасеново дебло, бијаху већ сви кукци напустили свој лежај.

Околност, што истодобно презимљују личинке разне добе и кукуљице, па што услијед тога излетно вријеме кроз пуна 4 мјесеца траје, оправдава мишљење, да нема јединствене генерације, већ да уз једноставну постоји успоредо и двострука генерација. Потомци кукаца, који рано с прољећа лијећу, показују јесенску генерацију, која презимљује у подоби полуодраслих личинки. Легла кукаца, што у јулу и аугусту лијећу, презимљују пак као потпуно израсле личинке и кукуљице.

Премда дубоке пукотине у кори пружају згодна мјеста за убушење, ипак се чини, да котица имаде доста напора, док савлада дебелу кору, и док опредијели дуљину ходничких простора. Полаг мог опажања, што је дебља кора, дуљина бива све незнатнија. Код коре, 3—4 *cm* дебеле, ријетко кад имала је дуљина главног прохода више од 1 *cm;* највише њих једва имађаху $^1/_2$ *cm,* па ипак су се од њих некоје бушотине личинака одвајале. Најдубљи главни проход мјерио је 11 *cm.*

На грању, које бива ријетко кад нападано, улазна цијев, што иначе у кори лежи, позна се добро и на бјелики, а оба рукава су слабо сведена, слично као у *H. fraxini*-а.

О развоју бушотина личинака при изолираним главним проходима (нормални облик) поставио сам 2 типа, од којих је један чешћи, а други рјеђи.

1. Ко што је већ Ниче (Nitsche) описао, „теку бушотине личинака тек незнатно уздужним правцем дрвета према горе или доље, а затим скрећу више мање правокутно у попрјечни смјер, тако да коначно теку успоредо са главним проходом“.

2. Врло слабо вијугасте бушотине личинака придржавају цијелом својом дуљином (12—13 *cm*) уздужни смјер, а стоје управо окомито према главном проходу.

Као међуоблик могле би се сматрати оне бушотине личинака, које се при свом иначе управном и слабо вијугастом току у куту од скоро 45° одвајају.

Ипак при густо посутим стаблима остаје замршено испрекрштани облик најчешћи облик (абнормални).

Макар да Ниче вели, „велике, овалне зипке на граници између коре и дрвета у дрво удубљене," ипак је то само онда могуће, кад кукац на грању или слабом стаблу лêже. Будући он редовито само материјал са дебелом кором напада, мора се узети за правило, да закукуљење бива дубоко у кори, о чему сам се до сада на свим комадима коре освједочио. Већ полуодрасле личинке напуштају слој између коре и дрвета, прелазе у кору, гдје изгризу ходнике, напуњене црвоточином, а ако је кора врло дебела, бива закукуљење испод њене извањске стране. Млади кукци настоје, да најкраћим путем изађу, то јест далеко већи број кукаца има своје излетне рупе у пукотинама коре. Кад би кукуљичне зипке лежале између коре и дрвета, тешко би било младом леглу, да прогризе кору од 3—4 *cm*. Некоји кукци, што сам их одгајао, те којима зипке тек плитко у кори лежаху, избушише дапаче излетне рупе на унутрашњој страни. Обарање стабала, који су јако нападнути, те скидање и спаљење леглом посуте коре већ с тога се препоручује, што се полуодрасле личинке у кору увлаче.

13. *Hylesinus (Pteleobius) vestitus* Rey.

Та медитерана врста, означена карактеристичном бојом љускица на покриљу, живи у јужној Херцеговини на обим врстама смрдеља *(Pistacia terebinthus* и *lentiscus.)*

Први пут сабрао сам већу множину стабљика *Pistacia lentiscus* као руку дебелих из једне гомиле горива на цести из Требиња у Дубровник 17. јула 1893.

Један дио легла бјеше већ излетио, а остали излећеше слиједећих 8 дана. По свој прилици то легло сачињаваху потомци кукаца, што у прољећу лијећу, па се с тога мора држати, да ту постоји двострука генерација, а може се и трострука наслућивати.

Гризотине тога кукца, које по моме знању још нигдје описане нијесу, разликују се од гризотина осталих заступника рода *Hylesinus* (укључиво Subgen. *Pteleobius),* који, како је познато, праве дворукавне попрјечне ходнике, те су тако сличне гризотинама *Ph. bicolor* Brull, да их је са овима лако замијенити.

Нормални главни проход јесте уздужни дворукавни ходник 3—4 *cm* дуг, а 2—2·5 *cm* широк, те лежи дубоко у бјелики. Од кратке косо пострance лежеће улазне цијеви изгризе се котионици слично проширење, од којег се оба рукава прама горе и доље одвајају, а стоје један прама другоме у понешто паралелно одмакнутом положају.

Од малих јајашних залега, гдје се на густо једна уз другу у бјелики налазе, одвајају се правокутно бушотине личинака; оне су

испуњене црвоточином, а раздвајају се кашње у слабим луковима — слично као код уздужног ходника *Scolytina*. Најскрајни од њих, пошто опишу јак завој, попримају уздужни смјер. Пошто нијесу нимало вијугасти, правилан им је ток; досижу дуљину од 6—7 *cm*.

Закукуљење збива се у дебљим деблима у дуго-елиптичким зипкама, које на пола до три четврти леже у бјелики. У танком материјалу спуштају се личинке скоро без изнимке 2—3 *mm* дубоко у дрво, да се туј закукуље, затварајући улаз црвоточином.

Тај нормални развој постоји само код изолираних ходника.

Код јако посутих грана нађу се међу главним проходима многе неправилности спрам нормално развијеног ходника, и то:

1. Често је један рукав више мање скраћен, доста пута дуг само као улазна цијев, с којом сачињава кратку рачву.

2. Скраћени рукав стоји прама уздужном ходнику правокутно а гдјекада се уз то и увија.

3. Од проширења попут котионице одваја се само један уздужни рукав.

4. Оба рукава имају исти смјер, те чине рачву.

5. Један рукав је јако завијен.

6. Најрјеђе неправилности су трорукавни уздужни ходници; остављајући кратки улаз у средини, теку два рукава паралелно у истом смјеру у вис, дочим је трећи прама доље управљен. Премда се у таковим паралелно текућим рукавима јаја обострано остављају, ипак угине већи дио оних личинака, које се развију на унутрашњој страни рачве.

Код комада, који су ходницима јако посути, није више развој личинкиних ходника редовит, па су крижања неизбјежива.

14. *Myelophilus minor* Hartig.

Међу многобројним *Scolitid*-има, који обитавају на смрчу *(Pinus leucodermis)*, заступана је и ова врста, а лêже на врпцима крошања и на јачим гранама. Кора, која је и на тим дијеловима доста јака, сили кукца, да своје доста стрме, савијене дворукавне главне проходе у кори издубе. Зипке леже такођер између бјелике и коре, понајвише у првој удубљене.

Генерација једнострука.

15. *Carphoborus pini* Eichh.

Имао сам само два пута прилику, да нађем тог ријеткога кукца и то у јуну 1893. на бору *(Pinus halepensis)*, који бијаше годину прије

угинуо. Међу мало рудимената угинулих кукаца, што бијаху у гризотинама, бјеше само један једини очувани ексемплар, који сам уступио збирци дворског музеја у Бечу.

Истодобно налазио се је на овој танкој грани такођер *C. minimus*.

То сам исто опазио на Преслици-планини, али на смрчу *(P. leucodermis)*.

Звјездасти, бјелику врло слабо нападајући ходници тако су слични онима *minimus*-а, да нијесам у стању наћи међу њима разлике.

16. *Carphoborus Perrisi* Chap.

Скупа са *Hylesinus vestitus*-ом, али претежно на слабијим гранама смрдеља *(Pistacia terebinthus)*, нашао сам на више мјеста крша у сточанском котару његове 4—5 рукавне, из велике котионице излазеће, те као и ова дубоко у бјелики лежеће звјездасте ходнике, чији 2—3 *cm* дуги траци искључиво попријечно теку, слично као код *T. Voronzowi*-а. Од великих, дубоко у бјелики лежећих јамица за јаја попримају слабо вијугасте личинске бушотине, које такођер бјелику јако нападају, уздужни смјер.

17. *Liparthrum St. Georgi* Knotek.

Тог кукца нашао сам у танким гранама *Anagyris foetida* L. на малом грчком отоку *St. Georges* пред *Salamis*-ом, по чему сам га и прозвао[1]).

Главни проход чини неправилно изгрижено проширење, које дубоко у бјелики лежи, од којега се одвајају до 2·5 *cm* дуги личински ходници, који су такођер дубоко у бјелики изглодани. Код густо посутих грана су понешто замршени. Кукуљичине зипке леже дубоко у дрвету.

Кукац има подсигурно двоструку, а можда и троструку генерацију.

18. *Tomicus (Ips Degeer) typographus* L.

Од те у земљи врло распрострањене врсте споменићу овдје само ријетки случај са бијелог бора, а опис његове шкодљивости у овим земљама, те лијета и генерације придржавам себи за кашње.

Први пут нађох га 8. маја 1896. у Вучјој луци код Сарајева на стубовима, који су прошле јесени за ограду ерарске дрварнице посјечени били. Кукци, још неразвијени, лежаху у кукуљичним зипкама. 6. јуна, по сата од истог мјеста одаљено, био је комад свјежег бора већ јако посут леглом *T. typographus*-а.

---

[1]) Knotek: „Eine neue europäische Liparthrum-Art aus Griechenland“, „Wiener Entomolog. Zeitung“, XIV. год., 3. св.

19. *Tomicus amitinus* Eichh.

Ма да сам тог поткорњака уз *T. typographus*-а на оморикама тако ријетко налазио, мора у очи упасти, што је врло обичан на смрчу *(Pinus leucodermis)* у Херцеговини. Осим комада, што сам их сакупио на Рујишту (Порин-планина код Мостара), откле ми је и шумарник Миклау у јесени 1896. лијепи комад гризотине са стојећег дрвета донио, нашао сам их и на смрчу у Преслици планини недалеко Иванова седла.

Дочим препушта дође партије стабаља *T. sexdentatus*-а Boerner, напада сам слабије комаде стабла и крошње, те јаке гране.

Најчешћи облик гризотине јесу му трорукавни звјездасти ходници са јако несталним рашљастим рукавима као у *T. cembrae* Haer. Премда се главни проходи услијед дебеле коре тога бора више у њој налазе, ипак се јако и на бјелики познају.

О генерацији у нашим јужним височима, домовини смрча *(Pinus leucodermis)*, није ми ништа познато.

Само једноћ могао сам опазити, да налијеће и на бијели бор. Пригодом једне екскурзије са ђацима шумарске струке у дијелом чисту, дијелом мјешовиту борову шуму међу Раковом ногом и Оловом нашао сам борову мотку, јако посуту од *T. amitinus*-а. Госп. шумарник Миклау предао ми је комад гризотине са црног бора из Пешурића, котар Рогатица.

Мој пријатељ кустос Рајзер (Reiser) донио ми је са свог научног путовања по Бугарској 1893. из састојине *Pinus peuce* Griesb. у горњој долини Бели-Искера много поткорњака, те сам могао установити, да је међу овима најчешћи *T. amitinus.*

20. *Tomicus curvidens* Germ.

Већ сам прије споменуо, да се може наћи на бијелом бору и арижу. Задњих година јако се је умножао у јеловим састојинама, па је у некојим шумским предјелима похарао цијеле гајеве, особито задњих двијух година у котару Гламочком и Коњичком, гдје се је појавио, након што је проузрочио гризотине на *Steganoptycha abiegana* знатнога обима.

21. *Tomicus acuminatus* Gyll.

Међу многобројним боровим поткорњацима без двојбе је у овим земљама *T. acuminatus* једна од најобичнијих врста, те се као права горска животињица пење у знатне висове. Међутим висина од 1600 *m* бити ће да је граница његове вертикалне распрострањености. Свагдје, гдје има

бијелог бора у чистим или мјешовитим састојинама, има и реченог кукца. Само на једном мјесту — на Ријишту, западном дјелу Велеша код Мостара — нађох некоје екземпларе на смрчу *(Pinus leucodermis)* и на Романи-планини на оморици.

Множина његова пружила ми је повољну прилику, да му проучим начин живота у природи и кроз умјетни узгој, чиме сам добио тачну слику његова развијања.

Прије свега стало ми бијаше да сазнам, да ли има једноставну или двоструку генерацију, јер се у литератури и једно и друго тврди.

По Хеншел-у[1]) генерација му је једноставна, по Ташенбергу (Taschenberg)[2]) двострука или једно- и полструка.

На темељу мојих опажања могао сам за средишњу и јужну Босну установити двоструку генерацију као правило, а троструку само увјетно.

С једне стране круте, дуге зиме у знатним висинама, у којима кукац пребива, узроком су, да унаточ јужном положају *T. acuminatus* прије почетка маја никада не излијеће, с друге стране лијепо вријеме чак у мјесецима октобру и новембру повољно утјече на развој, тако да кукци друге генерације још и трећу генерацију произведу, која онда у личинском стању презими, те слиједећег прољећа нешто касније т. ј. почетком па до средине јуна излијеће. У тој години се она легла закасну а кукци друге генерације презиме ко имагина у подровним проходима. Послије троструког слиједи даклем опет двоструки препород.

При нормалној двострукој генерацији пада вријеме излета у мјесеце мај до почетка јуна, затим аугуст до половине септембра. Друга генерација презими као имаго и то поглавито у подровним проходима, или их један дио излети још у касном прољећу, па презимљује у пукотинама коре.

Може се дакле за нормални развој рачунати просјечно за I. легло 6—8 недјеља, а за II. 8—10 недјеља. Али, како уз двоструку постоји и трострука генерација, постаје слика развоја у природи доста нејасна, па се може од почетка маја до у касну јесен наћи кукаца свих стадија.

Да се освједочим, да ли су и кукци, који прилично касно — у другој половини јуна — излијећу, у стању, да производе још једну генерацију у истој години, ухватио сам 10. јуна (1895.) 38 ♂♂ и ♀♀,

[1]) Henschel: „Die schädlichen Forst- und Obstbauminsecten", Berlin 1895., стр. 179.
[2]) Taschenberg: „Forstw. Insectenkunde", Leipzig 1874., стр. 160.

који се одмах убушише у гране бијелог бора, 4—5 *cm* дебеле, на које сам их поставио. Жалибоже угину већи дио легла, а 15 комада, што се посве развише, излетјеше између 4. и 22. аугуста. Тих дана пружио сам трима паровима тих нових кукаца нова материјала, у који су се и убушили. При ревизији дне 6. новембра бијаху млади кукци већ развијени и правише познате подровне ходнике из својих лежишта.

Као контролни материјал при умјетном расплоду служио је исти комад бора, из којег потицаше моје расплодне животињице. (Вучја лука код Сарајева, 1300 *m*.)

Кад сам 31. маја (1895.) први пут разгледао дебло, бијаше већ већа чест женки на пола готова са одложењем јајашца. (Легло А.) 19. јуна бијаху свугдје личинке јако развијене. Истодобно излетише нови кукци у великом броју, који без двојбе по пријашњим опажањима морадоше потјецати од легла, што је презимило у сподоби личинке. (Легло Б.) 23. јула излеће легло А. Легло Б. је по мом истраживању тачно означених ходника напустило своје лежиште 24. аугуста. Концем септембра и почетком октобра опет сам нашао у најближој близини на једном скоро посјеченом бору кукце, запослене одлагањем јајашаца (а то потомке јулског легла А, дакле II. ген.), којих легло 19. марта 1896. још бијаше у стадију личинском.

Како је познато *T. acuminatus* налијеће на горње партије дебла са слабом кором, те на грање. Дебелу кору редовито не воли, али кад навали у великој множини, тада залази и до праве дебеле коре. Но нијесам могао konштатовати, да ли се настањује и на здравом, стојећем бору. Тим сигурније угину од њега болешљива стабла, о чему сам се довољно освједочио из његових карактеристичних гризотина на сухади слабијих дебала, те на моткама. На сваки начин уз *P. quadridens*-а и *P. bidens*-а крив је и он, те се крошње прорeђују, па кад му се придруже *M. minor* и *piniperda*, сигурна је тада пропаст дотичнога стабла.

Облик гризотине одвиси од јакости материјала за легло.

Главни проходи показују увијек облик вишетрачне звијезде. Од простране котионице (5—10 *mm* у премјеру), која лежи дубоко у бјелики, одвајају се на све стране рукави (3—8, а најчешће 4—6 на броју), који су дубоко у бјелики изглодани, те су или прави или слабо завинути, а највише их је у уздужном или диагоналном смјеру. Ово је тим већма случај, чим је слабији материјал, у ком ће се искотити. У јаком дрвету цијепају се покаткад рукави; при томе је један крак кратак, те је или неплодан, или има тек незнатан број јамица за јаја.

Цијепање збива се само код јако преломљених рукава. Од котионице попрјечно одвајајући се рукави често долазе до прелома с тога, што котица скоро правокутно скрене из првобитног правца, те даде ходнику уздужни смјер.

Ако је много ходника легла на јачој грани и вршку, догоди се, да се поједини главни проходи мрежасто крижају и то или на тај начин, да попрјечни рукав удари правокутно на који уздужни рукав сусједнога ходника, или што један уздужни рукав споји двије једну врх друге стојеће одајице. Ово задње може се тумачити на два начина: 1. Врло ријетко се оштро састају два уздужна супротна рукава, да би се могло држати, е су оба рукава од исте котице; обично се котице једна другој угибају, те настану постранични краци. 2. Много чешће се догађа таков спој двијух котионица по мужјаку овако: Често пута котица, пошто је смјестила јајашца, изглође на крају цијеви, у којој је легла, проширење; сушећа се, ко папир танка кора на том мјесту упадне и пукне. Мужјак, тражећи за се згодно мјесто, употреби згоду, да то проширење претвори у котионицу, а женке које му слиједе, праве своје нормалне ходнике за легло. Цијеви за легло имају неколико ваздушних рупица.

Под врло танком кором распознају се котионички ходници и извана; котица наиме није у стању, да цијелу црвоточину избаци, већ испуни њоме мјестимице ходнике, тако да се кора на тима мјестима дигне, те послије сасушења падне. А гдје ходник празан остане, ту се кора угне, те настану издеране уздужне пукотине.

Дуљина главних ходника је знатна. 8—10 *cm* дуги ходници могу се узети као нормални, премда рукави од 15 *cm* и више такођер нијесу ријетки. Најдуљи ходници, што сам их ја налазио, мјерише 18 и 20 *cm*, па задњу мјеру сматрам као максимум. Ширина се може попрјечно узети са 2 *mm*.

За *T. acuminatus*-а су карактеристичне његове јајашне залеге, које су необично велике, у бјелику 5—8 *mm* једна од друге далеко смјештене. Нијесу али увијек једнако раздијељене; на неким мјестима гушће, на неким рјеђе и у великим размацима, често 10—15 *mm* раздалеко, или су пак цијела мјеста испуштена.

Личинске бушотине одвајају се правокутно од котичиног ходника, испрва су мало удубљене у бјелику, па су, ако им нема сметње, слабо вијугасте, али се затим све даље у бјелику удубљују, па им бива смјер све неправилнији; мањи дио докончава се дуго — елиптичком кукуљичном зипком, која лежи до пола или двије трећине у бјелики, преостали се дио спушта дубоко у дрво. У танком грању су личинске

бушотине врло кратке, шкољкасто проширене, а скоро све личинке увале се ради закукуљења до 10 *mm* дубоко у дрво, затворивши за собом улаз црвоточином.

Што се највећи дио елиптичних кукуљичних зипки не може опазити на бјелики, разјашњује се тиме, што млади кукци прије излета направе подровне ходнике у подоби роговља, па тако замету траг својим лежиштима. Тима подровним ходницима тако се избрише правац личинских, а дијелом и главних ходника, да цијела околина ходника подсјећа на гризотине *Anobina*.

На таковим мјестима се кора потпуно сасуши, отпане, те се ходници виде. Млади кукци су, како проф. Хеншел вели, црвоточином ко „набацани".

Излетне су рупице размјерно малене, па изгледају на голој бјелики као да потјечу од сачме бр. 12. На танкој кори не изгледају округле, већ као неправилни полигони.

22. *Tomicus proximus* Eichh.

Као чести пратиоц *T. acuminatus*-а, и пошто са њиме у друштву леже на партијама танке коре, мора се *T. proximus* сматрати обичном врстом, па је много обичнији него ли његов блиски рођак *T. laricis* како је то опажањима доказано.

Макар да са *acuminatus*-ом на истим стаблима обитава, ипак га нијесам никад нашао на грању. Премда је то кукац, који се управо на стаблу коти, те се уклања дебелој кори, ипак иде ниже на стаблу него *T. acuminatus.* Као што на бијели бор, налијеће исто тако често на више, глатчије дијелове оморикова стабла у друштву са *T. typographus*-ом, *chalcographus*-ом и *H. paliatus*-ом.

Излијеће истодобно кад и *T. acuminatus,* па има као и овај сигурно двоструку генерацију. Да ли је у стању да произведе три легла, нијесам могао установити, али се и то може наслућивати.

До сад сам га налазио само у посјеченом старом дрвећу.

Премда је главни ходник основан у облику звијезде, ипак се мора сматрати вишерукавним уздужним ходником, па је за њега врло згодна ознака „звјездасто-уздужни ходник".

У облику лука закривљена, до 5 *mm* дуга улазна цијев јесте постранце постављена, а често слабо проширена. Од ње иду 1—4 или сасма равна или слабо валовито кривудаста прохода горе и доље.

Као правило могу важити дво- и трорукавни уздужни ходници. Имају ли два или три рукава исти правац, тада теку тако строго паралелно и блиско, да им је и валовити ток такођер паралелан. Код

једноррукавних ходника одваја се обично један неплодан окрајак у правцу котионичког ходника.

И котионица и ходници легла усјечени су јако у бјелику; ходници су у кори слабо маркирани, досижу на плохи бјелике ширину од највише 1·5 *mm*, на плохи у кори лежећој 2—2·2 *mm*, а дуљину од 8—10 *cm*. Сваки рукав има 1—4 ваздушне рупице.

Уз тај нормални облик нађу се — додуше много рјеђе и услијед запријека — кратки, јако завојито кукасти рукави.

Јајашне залеге од величине маковог сјемена више су у лику изглодане, а на бјелики изгледају као слаби утисци; леже или на густо, или, што рјеђе бива, 2—3 *mm* раздалеко. Код паралелних рукава, који су врло близу један уз други, само су једнострано те залеге постављене. Ако међу рукавима има повећи простор, смјесте се залеге обострано, али у том случају личинке или се уопће не развију, или наскоро угину.

Личинске бушотине, које се мање више правокутно од главног ходника одвајају, цијелом својом дужином леже између личиног ткања и коре, а остављају у бјелики тек слаб траг. Испрвице слабо вијугасте, скрећу послије више уздужним правцем, те се у даљем току крижају, особито, ако дођу у подручје сусједног ходника. Дуљина им је 4—6 *cm*. Велика њихова множина проузрочи, да цијела околица главног ходника буде преровљена и црвоточином напуњена, услијед чега се кора лако откинути даде, особито за влажна времена. Опажање проф. Хеншела[1]), да личинке праве у кори лијевку сличне зрачне рупице, могу потврдити. Пред закукуљењем нападају личинске бушотине јаче бјелику, па зипке леже у њој од пола до двије трећине. На нутрашњој страни коре опажају се тачно бобичасте удубине.

И код *T. proximus*-а не напуштају млади кукци, особито кукци II. генерације, своја лежишта, већ праве подровне ходнике, сличне роговљу, на сличан начин као и *T. laricis.*

Излетне рупице у бијелом бору, у правилу покрите пергаменту сличном кором, немају никада правилан облик округа, већ су неправилно омеђене.

23. *Tomicus suturalis* Gyll.

Само једанпут (9. маја 1896.) пошло ми је за руком да нађем тога кукца у Вучјој луци код Сарајева на рашљама једне оморикове мотке. Убушне рупе бијаху смјештене у кутовима грана. Облик гризотина потпуно се слаже са описом Ајхофовим (Eichhoff).

[1]) Henschel: „Zur Biologie des *T. proximus* Eichhoff.“, „Forstl.-naturwissenschaftl. Zeitschrift“, III. год., стр. 381.

У подровним ходницима, који бијаху изглодани уз неколико милиметри дубоко у древету уваљене кукуљичне зипке, налажаху се још кукци јесенске генерације. Код тог кукца постоји за стално двострука генерација.

Завршујући донашам попис поткорњака, што сам их до сад констатовао на трима ендемичнима четињачама:

Vrste: *Pinus leucodermis.*

Carphoborus minimus Fabr.
Carphoborus pini Eichh.
Myelophilus minor Hartig.
Crypturgus pusillus Gyll.
Crypturgus cinereus Herbst.
Crypturgus numidicus Ferrari = *mediterraneus* Eichh.
Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes pilidens Reitt.
Pityogenes quadridens Hart.
Pityogenes bistridentatus Eichh.
Tomicus sexdentatus Boerner.
Tomicus amitinus Eichh.
Tomicus acuminatus Gyll.
Tomicus erosus Wollast. = *rectangulus* Eichh.

Pinus peuce Griesebach.

Crypturgus pusillus Gyll.
Tomicus amitinus Eichh.

Picea omorica Panč.

Pityogenes chalcographus L.
Tomicus typographus L.

У очи упада, што по мојим опажањима поткорњаци, те кукци уопће много слабије нападају Панчићеву оморику него ли обичну оморику. На природним им мјестима нађох у незнатном броју само *T. typographus*-а и *P. chalcographus*-а.

На Игришнику близу српске међе, гдје се оморика међу другим древећем нађе, није се на посјеченим а нити на угинулим стаблима Панчићеве оморике могло наћи ни трага гризотинама, дочим на обичним оморикама, које уз њу расту, увијек бијаше поткорњачких и дазуљичних легла.



Slika 1.

Iapodi.

Znameniti slučajni nahogjaji, na koje se u julu 1895. naišlo pri vrelu Privilice[1]), potakoše zemaljski muzej, te je na samome nahodištu odredio sustavno prekopavanje. To prekopavanje, koje sam ja rukovodio krajem juna i početkom jula 1896., odgovaralo je megjutim samo djelomice očekivanju. Na prekopanom zemljištu, t. j. s obje strane vrela izmegju stijena brda Debeljače i nove ceste — jedan mu dio prikazuje skica na kraju ovoga izvještaja *slika 21.* — niti su nagjene supstrukcije kakoga svetišta, niti obragjeno kamenje, opeke, lijep, niti inače što god, po čemu bi se moglo zaključiti, da ondje postoji gragjevina. Ali nije isključeno, da se ostanci hrama nalaze pod cestom, ili na njivi na drugoj, istočnoj strani ceste; pretražiti se onda to mjesto nije moglo, jer su vlasnici njive tražili pretjeranu cijenu, i jer se bez posve pouzdanih znakova nije htjelo raskopavati velikim troškom uzidanu cestu. Ta cesta, kojoj je gradnja godine 1895. vodila nahogjenju japodskih oltara, za cijelo je velikim dijelom kriva, što od nagjenih monumenata nijesmo dobili sve ulomke. U dva puta radilo se na toj cesti, i svaki put se materijal za te radnje uzimao u svetom kotaru. Taj nerazumni postupak nije se toliko desio rečene godine, koliko pri popravljanju starog običajnog puta početkom osamdesetih godina, kada se nije još znala cijena takim nahogjajima, a valjalo je raditi bezobzirnom brzinom.

Jedan dio fragmenata, kojih je nestalo, možda je otplavilo vrelo, koje u proljeće i u jesen, kao i iza velikih kiša silno nabuja i iz svog se običnog korita prelije.

Oltare same nije megjutim ljudska ruka tako jadno nakazila; da se je o njih ogriješio religijozni fanatizam ili surovi vandalizam, to bi svi

[1]) Isp. „Glasnik" o tome, sv. VIII., str. 113. i d.

bili osakaćeni, ali su se održali tri posvema, a dva većim dijelom očuvana. Uzrok tome razoru valja suviše tražiti u svaljivanju golemih stijena s obronaka Debeljače planine, i u mekom vapnencu monumenata, koji slabo odolijeva atmosferilijama i lako se kala. Često je valjalo više centi teške kamenite gorostase odvaliti uz najveći napor svih radnika, i rastepene ulomke pojedinoga monumenta na veliku daljinu pokupiti. Sada se još dosta puta rôni brijeg, tako da na nekim mjestima radnja nije bila bez opasnosti; kako mi kažu, tek se pred nekoliko godina ovdje na veliko



Slika 2.

odronio brijeg. Kakva je danas ara, oštećena s oba uzroka, to vidimo u *slici 2.*

Tome torzu pripada dolje br. 7. raspravljeni natpis.

Osim zabilježenih dolje kamenitih spomenika nagjeni su, i to prosto u zemlji, ulomci jedne amfore, broncani kolut nepoznatog odregjenja 0·028 *m* unutrašnjeg premjera, ilovasto zrno, sredovjek streličin rt, i kao već i pri našašću prvih oltara[1]), kosti množine doraslih jarceva blizu are *C.* Izbor čelnih kosti i rogova prikazuje gore *slika 1.* Te žrtvene životinje zaklane su dakle u gaju, a ostanci su im ostali na žrtvištu.

Vrelo i njegov otok valjda je nekako bio ogragjen; nego se ostanci take ograde nijesu našli. Po nama tik vrela otkopani polukružni zid potječe od temelja neke vodenice, što ju je otac Derviš-bega, vlasnika okolnoga zemljišta, sagradio prije 30 godina, i koga sada više nema.

[1]) Isp. na spom. mj. str. 114.

Sada po odredbi okružnika bihaćkog, gospodina vladinog savjetnika dra Lothara viteza Berksa krase ono vrelo i okolinu klupe i drvoredi, gdje je osobito u sajmovne dane bujan život: svak, koji ide u grad, ili se vraća sa sajma, napije se hladna vrela i odmara se ondje. Narod pri tome priča, da je tu nekoć bila crkva, pak to mjesto zove Crkvinom.

Ono vrijeme, kad bi moji muhamedanski radnici vršili svoju pobožnost, živo bi gledaoca zanijelo u ono doba, kad se na onomu mjestu molio Bindus-Neptunus. Rastasmo se od vrela, ali ne za uvijek, nego s tvrdom nadom, da će zemaljski muzej u svoje vrijeme još jednoć ovdje nastaviti posao lopatom i trnokopom.

*

1. Šest ulomaka, od gornjeg dijela jedne are od vapnenca. Gornja je površina glatka, te je lijevo i desno bila zatvorena debelim okvirom; pobočne površine, samo uglagjene, nikako nijesu ni raščlanjene ni ukrašene; neudubljeno ispisano polje obuhvata jednostavan plosnast okvir. Redovi izlinirani. *(Slika 3.)*





Slika 3.

Slika 4.

Bindo N[ept]uno sa[c]r(um). Casu...

Nijesam uspio da popunim ime dedikanta.

2. Ulomak od lijevoga gornjeg kuta jedne are od vapnenca; 0·19 *m* visok, 0·08 *m* širok i 0·063 *m* debeo; pobočna površina glatka; neudubljeno natpisno polje bilo je gore, pa valjda i dolje jednostavno okvireno. Redovi izlinirani. Desno od B u ulomku uspravna hasta. *(Slika 4.)*

Nije jasno, da li udubina ispod B potječe od jednog pismena drugoga reda.

Bi[ndo...

Ovome oltaru pripada valjda i drugi, ovdje naslikani fragmenat od lijevog donjeg kuta jedne are, na kojoj se dolje vidi isto taki okvir; 0·11 *m* visok, 0·025 *m* širok i 0·058 *m* debeo. Iznad ostanka V zaparana linija drugog jednog reda.

v(otum) [s(olvit)...?

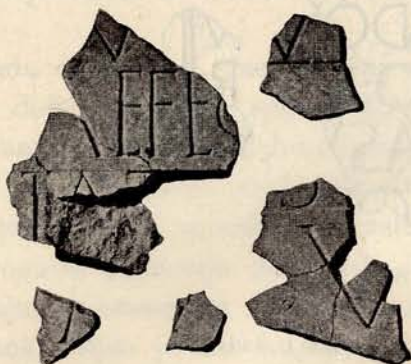
3. Ulomak od sredine jednog monumenta od vapnenca; uokolo polomljen. Prvi red na zaparanoj crti. *(Slika 5.)*



Slika 5.

Pošto u 2. redu po analogiji prije ovdje nagjenih natpisa valja popuniti *pr]aepo[situs,* to je u prvom redu bilo ime toga dostojanstvenika. Pošto pred A bijaše oveći spatium, to je tim pismenom otpočelo gentilno ime ili prezime njegovo. U *Aur(elius)* ne usugjujem se popuniti po analogiji ranijeg vremena drugih spomenika. Kao ostanak trećega reda vidi se ispod E gornji dio valjda od S.

4. 11 ulomaka (od kojih se nekoji mogu sastaviti) jednoga spomenika od crvenkastog vapnenca. Linije zaparane. *(Slika 6.)*



Slika 6.

Unatoč naopaku osakaćenju opet ti ostanci imaju veliku vrijednost, pošto je najveći sastavljeni komad izmegju njih nov prilog za poznavanje ustava japodske župe. Pošto se na njemu održana pismena u redu 2. i 3.

bez napora mogu popuniti u *[pr]aefec[tus civ]itati[s* — od zadnjeg I u prelomljenoj liniji još se vršak raspoznaje, — to doznajemo, prvo, što dosele ne bijaše izrijekom posvjedočeno [1]), da se župa zvanično zvala civitas, i drugo da nije „samo za ustanka i u prvo vrijeme poslije njega" (6.—9. po Hr.) [2]) praefectus bio na čelu župske općine, nego da je to dostojanstvo još i kasnije postojalo. Sad može dvoje da bude: ili je ta prefektura bila stalna uredba, tako da je uz Praepositum Iapodum, koji je bio iz ranijeg naroda, još jedan strani, vojnički praefectus upravljao zemljom, ili su pak samo od zgode do zgode imenovani prefekti, kada je u župi trebala strožija uprava, ili kada se htjelo osobito revnoga, poslušnoga



Slika 7.

prepozita odlikovati naslovom prefekta. Po A. Schultenu [3]) bilo bi ono prvo; meni se ovo drugo čini vjerojatnije. — Ostali fragmenti tako su maleni, da se po njima ne može raspoznati ime, stalež i t. d. prefekta.

5. 13 sastavljenih ulomaka s prednje strane jedne are od vapnenca. Linije zaparane. *(Slika 7.)*

Red 1. Prvi ostanak pismena potječe prije od jednoga S nego od B, D ili O. Pošto je u tome redu bilo gentilno ime, to se kod N ili V, vjerojatnije kod prvoga, mora uzeti ligatura sa I.

Redak 3. Svršetak. Iza I · AD ne bijaše ništa.

Redak 4. zahtijeva prostor ispred B, da se umetne počasno ime legije P. F.

---

1) Vidi o tome „Glasnik", VIII., str. 133.

2) Na spom. mj. str. 134.

3) „Rhein. Museum", 1895., str. 543.

Po svoj prilici ovoj ari zbog istog nahodišta, istog materijala i jednakog okvira pripada i naslikani fragmenat. Po održanom djelomice okviru potječe on od prvog reda; po tome će oba ostanka pismena, koji su rastavljeni tačkom, pa očevidno potječu od jednog O i S, pripadati imenu boga, i abreviaturi *s(acrum)*. Na površini ispred O, kojoj se veličina može proračunati iz ostalih redova, nijesu oba imena Bindus Neptunus imala mjesta. S pogledom na to, da Galba ne bijaše domaći čovjek, mislim da je u tom redu samo bilo rimsko ime boga.

[Neptun]o s(acrum.) [...?? Hos]cinius Galba mil(es) leg(ionis) I ad(iutricis) [p(iae) f(idelis)] b(eneficiarius) co(n)s(ularis) v(otum) [s(olvit) l(ibens) m(erito)].

Uz ovo, ovdje naravski samo *exempli gratia* popunjeno gentilno ime isp. C. I. L. IX 27.

Što se tiče vremena natpisa, istakli smo[1]), da dojako poznati natpisi beneficiarija dalmatinskog namjesnika, koji su pripadali legiji I adiutrix, padaju u vrijeme od 194. do 245. Tome će vremenu pripadati i nova ara, te će biti, da ona zbog individualnog gentilnog imena prije pripada prvoj, nego drugoj polovici te perijode.

Naš natpis posvjedočuje jednu novu štaciju beneficiarija u Golubićima, u zemlji Iapoda[2]).

6. Pet ulomaka jednoga spomenika od vapnenca, kome je za očuvani dio natpisa odregjen dio bio raščlanjen u slabo (sa 0·008 *m*) izbočene fascije. Na fragmentima I i IV očuvan je nenariješeni okrajak; na ulomku V je nad LE kao nad brojem povučena horizontalna crta. *(Slika 8.)*



Slika 8.

Čitanje *C. F[la]vius V[a]lens [mil]es leg(ionis)*... čini mi se utvrgjeno, samo bih dodao mnijenje, da je taj čovjek isto tako kao i Galba u br. 5. pripadao golubićkoj štaciji beneficiarija.

7. 37 ulomaka od prednje strane gore str. 336., *slika 2.*, naslikane are iz vapnenca. Trup are, koji je sada 0·77 *m* visok, 0·76 *m* širok i 0·255 *m* debeo, po visini je rascijepan na dva dijela, te ima samo dijelove ugla-

[1]) „Glasnik", VIII., str. 510.

[2]) Isp. na spom. mj. str. 137.

gjene, i jednostavnim plosnatim okvirom ogragjene pobočne plohe. Otražnja je strana hrapava; gornja je površina bila glatka i po stranama okvirena po jednim valjkastim nastavkom, kome su prednju stranu rijesila dva koncentrična kruga. Neudubljeno natpisno polje samo je gore i dolje zagragjeno po jednom jednostavnom prijećkom. Linije su zaparane, samo u redu 5. nema dônje linije. Pismena su izragjena pomno, C. G. O. šestarom. *(Slika 9.)* Na istom je mjestu nagjen dobro očuvan srednji novac cara Nerve, Cohen, 104.



Slika 9.

U 3. je redu izmegju drugog ostanka pismena, koji za cijelo potječe od V, i S najbližeg fragmenata, po svoj prilici ispalo I, tako da popuna *Iusti* ne može da bude. PRO... G, što slijedi, radije bih držao za cognomen odlikovanoga, nego li da popunim u *pro[c. Au]g.*

Bindo N(eptuno) s(acrum), ob [h]onor(em) [...]u[.]sti Pro[to]g(enis?) amici p(osuit).

Dedikant nije naveo svoga imena.

8. Ulomak lijeve strane jednoga monumenta od vapnenca. S lijeva djelomice očuvan okrajak. Linije za velika pismena zaparane.



Slika 10.

U 2. su redu sva tri pismena nejednako visoka. Treće je F, H, P ili R. U redu 1. ostanak jednoga B, D, O ili S. *(Slika 10.)*

9. Dva fragmenta *(I* i *II)* od lijeve strane i jedan fragmenat *(III)* od desnog dȏnjeg ugla jednoga spomenika od vapnenca. Linije bijahu zaparane. *(Slika 11.)*.



I II III
Slika 11.

U 2. redu fragmenta *I* ima prvo pisme oblik izvrnutog F; ali srednja, takogjer prekratka poprečna crta valjda je samo slučajno nastala; na izvrnuto Digamma inversum ne može se pomišljati u zemlji Iapoda.

...*lia* mučno je držati za svršetak ženskog imena, pošto se ta riječ mogla nastaviti u bližem retku; neka se za pr. isporedi *Herac]lia[nus.* Za ženske se dosele uopće nije zasvjedočilo, da su obožavale Bindusa.

10. Iver, uokolo obijen. *(Slika 12.)* Desno uz okrajak ostanak vertikalne haste.



Slika 12.

Popuna ...*[v(otum)] s(olvit) l(ibens) [m(erito)]* mogla bi doduše biti, ali je ništa ne podupire.

11. Iver, uokolo obijen. *(Slika 13.)*



Slika 13.

...*N]ep[tuno...*, *pra]ep[ositus* ili sl.

12. Iver, uokolo obijen. *(Slika 14.)*

Red 1.: *M.*, red 2.: *us.*



Slika 14.



Slika 15.

13 Dva ulomka, koji pristaju jedan uz drugi, od dȏnjeg dijela jednog spomenika od vapnenca.

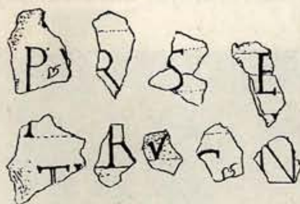
Iza zadnjeg ostanka pismena velika, prazna površina, dakle valjda zaglavak reda: ...*l(ibens) p(osuit)? (Slika 15.)*

14. Ulomak od dônjeg dijela jednoga spomenika od vapnenca. Pošto kako pred L, tako i izmegju ovoga pismena i onoga što slijedi, valjda M, ima ovećih špacija, to možemo uzeti, da su tu bile sigle: *[v(otum) s(olvit)] l(ibens) m(erito)? (Slika 16.)*



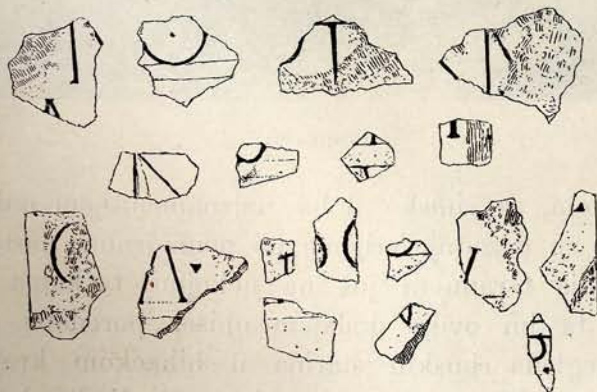
Slika 16.

15. Osim onih fragmenata, što su naslikani na sp. mj., str. 120., sl. 14.—17., iskopano je još 9 daljih *(slika 17.)*. Nego i ovi su tako maleni i nesuvisli izmegju sebe, da ni sada ništa ne možemo saznati o sadržaju natpisa. Samo za *sliku 15.* mogao se naći dõnji dio.



Slika 17.

16. U *sliku 18.* sabrani su fragmenti, koji su se još našli. Ne mogahu se odrediti nikojemu od gore opisanih monumenata, a ni izmegju sebe ne mogu se sastaviti u odregjene skupine.

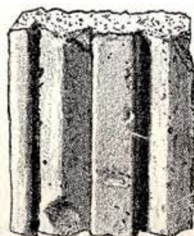


Slika 18.

17. Pet ulomaka, koji pristaju jedan uz drugi, od vapnenca, s crtežom gole, desne ruke, koja je s nekim sulici sličnim oružjem unatrag zamahnula na omašan udarac. Ispod sulice raspoznaje se pri okraju ulomka još jedna ponešto savijena, zaparana linija. *(Slika 19.)*

Taj fragmenat potječe po nahodištu od jedne slike Binda Neptuna, koja je kao i prikazi Neptuna i Tritona na ari na spom. mj. str. 117., sl. 5. i 6. bila smještena na pobočnoj površini jednog oltara. Još je primitivnije izragjena, nego spomenuti prikazi.


Slika 19.


Slika 20.

18. Na kraju da još spomenem tri fragmenta višestruko raščlanjena okvira jednog spomenika, — jedan od njih naslikan je u *slici 20.*, — koji megju ostalim nahogjajima zauzimaju zasebo mjesto.


Slika 21.

Osim na ovom, za rimsko doba najznamenitijem nalazištu uz vrelo Privilice nagjeni su u zadnje vrijeme po neumornom nastojanju gospodina nadgeometra Julija Graunera još na nekojim tačkama bihaćke doline rimski objekti. Ja im ovdje dodajem opise, poredane po nahodištima, kao dopunu prijegleda rimskih starina u bihaćkom kraju, što ga je u „Mittheilungen“, sv. III., str. 49. i d. objavio W. Radimský. Ondje str. 40., štampana skica okoline bihaćke dovoljna je i za naše svrhe.

Iz ovoga što slijedi, vidimo iznova, da je u prostanoj, plodnoj, uokolo gorama zatvorenoj, jezerastoj dolini uz znatnu naseobinu golubićku bio znatan broj zaselaka i manjih mjesta; najveće izmegju potonjih bilo je na zemljištu Gromile kod Čavkića.

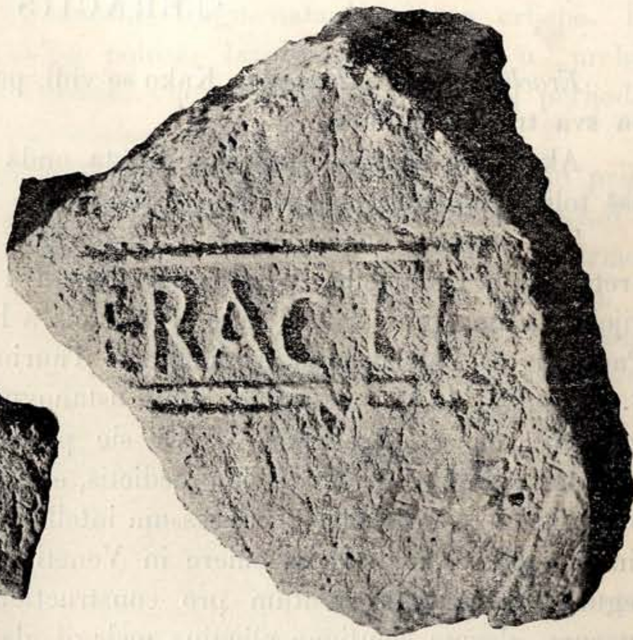
A i ponovno[1]) bih ovdje upozorio na to, kako su drevni bihaćki gragjani i seljaci i po ovim novim komadima voljeli jednostavne dekorativne motive.

Bugar-grad.

U podoru Bugar-grada[2]) nagjen je ovdje u *slici 22.* prikazani fragmenat cigle, koji je kao dar gospodina Graunera dospio u zemaljski muzej. Ulomak jednog krovnog crijepa, uokolo obijen, od blijede, brižno neizragjene ilovače; 0·062 *m* visok, 0·08 *m* širok i 0·024 *m* debeo sa 0·015 *m*



Slika 22.



Slika 23.

visokim pismenima. Potječe iz iste ciglane, kao po Radimskomu na spom. mj. str. 51., sl. 27. (=C. I. L. S. n. 13339_4) naslikani fragmenat, koji takogjer potječe iz Bugar-grada, koji se ovdje u *slici 23.* još jednoć iznosi, jer su pri prvoj njegovoj publikaciji ispuštene nekoje za čitanje biljega bitne podrobnosti.

Ulomak jednog krovnog crijepa uokolo obijen, od istog materijala kao *slika 22.*, 0·105 *m* visok. 0·105 *m* širok i 0·031 *m* debeo. U jednostavnom odskočenom, pravokutnom, 0·029 *m* visokom okviru, 0·015 *m* visoka takogjer odskočena pismena. Na oba je fragmenta biljeg na početku i na kraju osakaćen; nego se naročito pri novom fragmentu vidi, da ispred E nije bilo pismena, ali da je bilo drugo nekakvo znamenje, grana ili sl.

[1]) Isp. „Mittheilungen", sv. V., str. 235.

[2]) Isp. Radimský na spom. mj. str. 50. i d.

Nadalje može se na starijem komadu po većem prostoru izmegju zadnjeg I i okvira i po uzvisini, koja teče diagonalno od gornjeg kraja lijevo, dolje desno, zaključiti, da je iza I bilo još jedno pisme, valjda S. Možemo dakle s velikom vjerojatnošću čitati *Eracli[s]* i izreći nazor, da je naš fabrikant identičan s onim, što je imenovan na cigli, nagjenoj u gradu Krku, kome fabrikate Nowotny i Sticotti u „Archaeologisch-epigraphische Mittheilungen“, XIX., str. 160., ovako opisuju: velika cigla u okviru, sačinjenu od dvostrukih prijećki, koji obuhvataju regast trak; u uzviski 1·5 *cm* visoka pismena:

ERACIIS

Eraclis mjesto „*Heraclis*“. Kako se vidi, podudara se i veličina pismena na sva tri eksemplara.

Ako tome identificiranju ima mjesta, onda je u bihaćku dolinu uvezeno baš toliko krovnog crijepa, kao u Županjac, Ljubuški, Stolac i t. d.

Taj import boljeg ciglenog materijala sa sjevernih žalova Adrije kretao se u Dalmaciju, u zapadnu Bosnu i Hercegovinu i u srednjem vijeku, a ima ga i sada. Tako u: „Pacis a Rege Hungariae, Januensibus, Paduanis et Patriarchatu Aquilegiensi Taurini factae instrumentum[1]) od 8. augusta 1381, nalazimo ovu ustanovu, na koju me je upozorio gospodin dr. Ć. Truhelka: ... Et sic praedicta fiant sine dolo, et tali cautella adhibita, quod salvis praedictis, et concessione praedicta, commune Venetiarum conceditur et concessum intelligatur in perpetuum dictis Jadratinis, quod eisdem liceat emere in Venetijs, et inde extrahere cupos seu tegulas, et matones tantum pro constructione et reparatione edificiorum suorum, absque solutione alicuius pedagij, datij vel gabellae.

U Livnu, Županjcu i t. d., upotrebljava se sada dvožljebasti krovni crijep od Società Veneta in „Pordenone prov. di Udine Italia“. Taj se crijep iz Portogruara, na koji je prešlo znamenovanje starog grada Concordije[2]), u malim barkama prevozi u Spljet, a otuda se na kolima ili na tovarnoj marhi doprema u rečena mjesta.

Najkraća je sveza izmegju bihaćke doline i primorja uz Jadransko more cesta preko Zavalja, Petrovog sela, Priboja, Babinog potoka, Otočca, Žute lokve i Senja; o znamenovanju potonjeg lučkog grada za južnu zemlju Iapoda već smo se prije izjavili[3]); spomena je vrijedno, da je s njime u istoj širini Krk, nalazište trećeg biljega Eraclovog.

---

[1]) J. Kukuljević: „Jura regni Croatiae, Dalmatiae et Slavoniae“, dio I., knj. I., str. 147.

[2]) Mommsen, C. I. L. V, str. 178.; E. de Ruggiero: „Dizionario epigrafico s. v.“, str. 573. i d.

[3]) „Mittheilungen“, sv. VI., str. 146. Put istoga pravca iz Bišća u Senj uzima i Kiepert: „Formae orbis antiqui“, XVII.

Oba ulomka iz Bugar-grada obilježena su istim biljegom, nego kako se može razabrati po različitoj debljini cigle, nijesu potekli iz istog kalufa. Po oštrini biljega može se raspoznati, da je pečat bio od kova; zadnje pisme (S), kao i pojedini dijelovi drugih pismena, naročito C, obijeni su prigodom gradnje, ili kada su nagjeni, ili su već prije pečenja zgnječeni.

Izačić.

300 koraka istočno od podora grada Izačića, niže kuće Rama Kasupovića po kazivanju gospodina Graunera prostrani su zidani temelji, kojima je po površini razasuta množina fragmenata krovnoga crijepa. Iz toga se vidi, da se za povoljni položaj Izačića znalo, kako u „prehistoričko" doba i u srednjem i novom vijeku[1]), tako i u rimskoj perijodi, i da je taj kraj u svim tim vremenima bio naseljen.

Iz najmlagje prošlosti mjesta Izačića priča se u narodu, da je ono prije 80 godina bilo veće i više ušoreno, pa da su ondje bili mnogi dućani i pazari. Prijašnje veće znamenovanje toga mjesta zasvjedočuju i kaldrme, što se nahode blizu grada i bolje uzidan bunar s kamenitom ogradom.

Istom kada je grad propao — od godine je 1836. podor[2]) — i kad se promijeniše životni i privredni uslovi, pa možda i pošto prilike sigurnosti okrenuše na bolje, ostaviše razne porodice to mjesto i naseliše se u mjestima, za koja kažu, da su onda nastala, kao: Peći, Gata muhamedanska i Turija[3]).

Humačke glavice.

Izmegju Bišća i Klokota uzdižu se za pô sata sjeverozapadno od okružne varoši, iz okoline, izvržene poplavi, dvije humke, nazvane



Slika 24.

Humačke glavice; na južnoj od njih, koja ima značajno ime Kapitul, konstatovao je gospodin Grauner godine 1896., ciglom pokrivenu, za

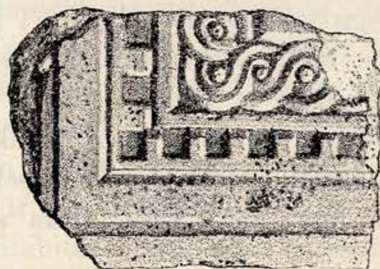
---

1) Radimský na spom. mj. str. 40. i 56.
2) Radimský na spom. mj. str. 56.
3) Isp. kartu sa škicom u Radimskoga na spom. mj. str. 40., sl. 1.

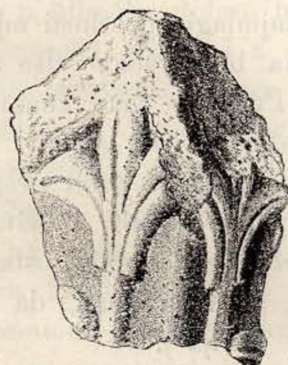
grijanje uregjenu rimsku zgradu, kojoj su unutrašnje prostorije polihromo bile našarane, te je našao dva mala, niže opisana, u muzeju već pohranjena rimska fragmenta.

Dva uglovna komada, koji po radnji potječu od jedne te iste pepelne posude, ukrašeni su obručem i lijepom zvjezdastom rozetom, okruženom od dva koncentrička kruga. Veći fragmenat, ovdje prikazan u *slici 24.*, potječe od gornjeg kraja desno izbočene pobočne prijećke, koja flankira natpisno polje. Visok je 0·135 *m*, širok 0·205 *m*, a debeo 0·12 *m* (otraga obijen). Manji ulomak visok je 0·112 *m*, širok 0·103 *m*, a debeo 0·152 *m* (otraga obijen).

Ovim nahogjajima mogao je gospodin Grauner tečajem godine 1897. i u januaru 1898. dodati još ovih pet fragmenata, koji su sada u zemaljskom muzeju. Oba prva od njih, ugaoni komad jedne 0·075 *m* debele



Slika 25.



Slika 26.

vapnenaste ploče *(slika 25.)* i ulomak glavice, koja je takogjer od vapnenca *(slika 26.)*, pripadaju srednjem vijeku, te su isto tako zanimljivi po motivima svoje ornamentike, kao što su važni radi dokaza, što ga daju u svezi s imenom kapitul, da su Humačke glavice i poslije rimskog doba bile naseljene, i da su pače za okolicu u sakralnom pogledu imale veliko znamenovanje.

Ostala su tri kamena rimskog postanja, te, kako to svjedoči sadašnje njihovo stanje, bijahu na „kapitulu“ upotrijebljeni kao gragjevni materijal; da je to bilo u sredovjekoj gragjevini, ne može se u tvrdo reći, pošto je na humci prije nekoliko godina i turska kuća bila.

1. Ara od vapnenca kamena; lijevo gore i dolje obijena; 0·66 *m* visoka, 0·49 *m* široka i 0·28 *m* debela; u sredini gornje površine, koja je lijevo i desno bila zatvorena po jednim valjkastim nastavkom, bijaše, kako se čini, niska, četverouglasta ploča. Pobočne plohe bijahu glatke; četverouglasto, ponešto udubljeno natpisno polje jako je istucano. Za redove bile su zaparane linije, ali pismena ne dosižu do gornje linije. Na lijevoj

pobočnoj površini izdubljena duguljasta rupa za peticu. Oblikom sjeća ova ara na oltare pri izvoru Privilice *(slika 27.)*.



Slika 27.

[Dian]ae August(ae) sacrum...

Po 1. redu bijaše oltar jednoj boginji posvećen, po prostoru ne mogahu ondje biti imena *[Fortun]ae, [Minerv[ae, [Victori]ae, [Senton]ae*; nasuprot bi na onaj prostor dobro pristala imena *[Dian]ae, [Epon]ae, [Latr]ae*. Ja sam se riješio za prvu boginju ove triade radi toga, što je njezin kult u Dalmaciji veoma proširen.

2. Ulomak od lijevog ugla jednog šulja od vapnenca kamena; gore i desno glatko izdjelan.

Visina 0·25 *m*, širina dolje 0·24 *m*, gore 0·29 *m*, debljina 0·336 *m*. Veoma otrcano natpisno polje bijaše okvireno sa 0·035 *m* izdignutim, 0·045 *m* širokim okvirom. Sami natpis bijaše još sa strana po jednom vertikalnom prugom flankiran, koja je bila ukrašena kolobarima, smještenim u dalekim razmacima jedan iznad drugog. Visina pismena, od kojih je O u drugom redu bilo izragjeno šestarom, iznosi u 2. redu 0·047 *m*, u 3. redu 0·044 *m*, u 4. redu 0·040 *m*. Interpunkcija se ne može razabrati *(slika 28.)*.

U 1. redu održao se ostanak jednoga E ili L; tim pismenom završila se, sudeći po nešto većoj praznoj površini iza njega, jedna riječ ili abrevia-



Slika 28.

tura; pred njim mogla su biti dva, najviše tri pismena. Ja bih to popunio u *[Ae]l(ius)*.

U 3. redu ima izmegju SI i zadnjeg slabog ostanka pismena isto tako velika, prazna površina, da se ovdje mora uzeti kratica SI za *sibi*. U 4. redu čini se, da je prvo pisme T, a zadnje I.

[... Ae]l(i.] [...] filio [pientiss(imo)?] et si(bi) [posuit et] Titi[?...]

3. Desni dõnji ugao pepelne posude od vapnenca kamena; lijevo gore i otraga obijena. Veoma udubljeno natpisno polje s dõnje strane ne bijaše okvireno; sa strana nasuprot bijaše zagragjeno po jednom širokom izbočenom priječkom. Visina 0·194 *m*, širina 0·25 *m*, debljina 0·225 *m*. Linije duboko zaparane; pismena imaju trouglast presjek i u zadnjem su redu visoka 0·034 *m*. *(Slika 29.)*


Slika 29.

Klesar imao se, kako se u oba reda vidi, boriti s nestašicom prostora; za to je A u 1. redu i izašlo tako maleno. Da li *ni[t]a* u 1. redu valja smatrati svršetkom ženskog kognomena, ne može se u tvrdo reći, pošto je riječ u zadnjem redu mogla imati svoj nastavak; u 2. redu naznačena je velika starost pokojnika ili pokojnice sa *[a]nn. XCV.*

Zapadno od „Kapitula“ nazivaju malu jednu, močvarom opkoljenu 8 *m* visoku uzvisinu Crkvinom. To ime, kako je poznato, naviješta stare kulturne ostanke. Da li takih ima na rečenom mjestu, nije se radi rgjava prolaza moglo ispitati.

Nedaleko od tog istog Kapitula pokazaše gospodinu Grauneru na ravnom, šikarom obraslom, prama selu Kralje pruženom, Kalugjerac nazvanom brdu jedno mjesto, za koje vele, da je ondje nekoć bio manastir. Gospodin Grauner ne mogaše megjutim da nagje ni najmanjeg traga ikakoj gragjevini.

Na sjevernijoj od obiju, Humačke glavice nazvanih humki naviješta četverouglasta uleglina, da ondje ima razvalina od neke zgrade; prostorina i vrijeme njeno ne mogaše se dosele ispitati.

Uz vijesti Radimskoga [1]) o naseobini na ritu

Gromile u selu Čavkić,

mogao je gospodin Grauner pridati još ove tačnije podatke. Ondje konštatovane gragjevne razvaline nalaze se na zemljištima kneza Gjure Stupara, prostiru se na 800 m^2 po prilici, i pripadaju najmanje četverma gragjevinama.

Sa toga nalazišta nabavio je gospodin inžinir Hugo Jedlička u Bišću niže prikazanu Silvanovu aru, koju je dobrostivo prepustio zemaljskom muzeju.



Slika 30.

Ara od vapnenca kamena; lijevo, dolje otraga, i gore, kao dio neke gragjevine obragjena; desno dolje nagjen je ulomak, koji na nju pristaje. Pri gornjom korņižu, koji se prostirao na obje pobočne plohe, mogu se sada razlikovati samo dvije glatke, neizdignute prijećke razne visine.

[1]) Spom. mj. str. 52.

Visina 0·315 *m*, širina 0·23 *m*, debljina 0·10 *m*. Natpisno je polje jako izrunjeno i mjestimice obijeno. Linije zaparane; visina pismena, koja imaju trouglast presjek, u svim redovima 0·054 *m (slika 30.)*.

U 1. redu ni po čem se ne može naslućivati ligatura od V i R; R dakle mora da je stajalo pri početku 2. reda. Na kraju 2. reda samo se jedno S izgubilo; S iz božjeg imena bilo je u 3. redu. Pošto se dakle u 2. i 3. redu izgubilo po jedno pisme, to se kao pouzdano može uzeti, da se i u 1. redu izgubilo jedno, najviše dva pismena.

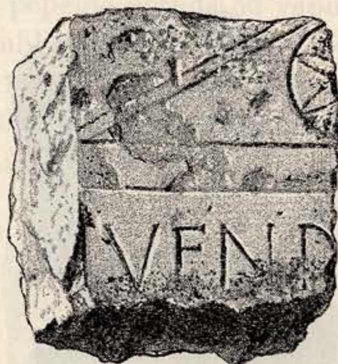
[? Ul]p(ius) Satu[r]ninu[s S]ilvano...

Taj je kamen treća dosele poznata, Silvanu prikazana zadužbina u bihaćkoj dolini. Isp. C. I. L. III 10035, 10043 = 13271.

Sa Gromila takogjer su se mnogi nahogjaji raznijeli po okolišu.

U sredovjekim zidinama Čehićke Crkvine, što je sjevero-zapadno od Gromila[1]) našao je gospodin Grauner u julu 1896. ove uzidane fragmente nadgrobnog kamenja, koji po njegovu uvjerenju za stalno potječu sa rečenog rita. Kamenje je iskopano za muzej, pri čemu su u jednom zidanom grobu nagjena dva kostura, koji su ležali jedan uz drugi.

1. Ulomak od lijevog gornjeg ugla jedne ploče od vapnenca; dolje, desno i gore izdjelana, lijevo je izbočena pobočna prijećka odbijena, da



Slika 31.

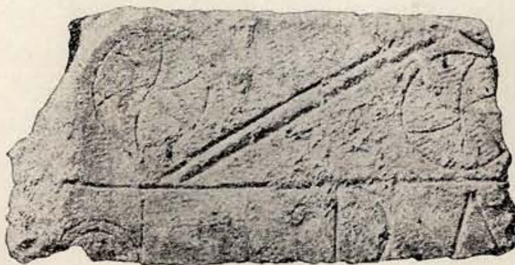
lakše pristane u duvar. Neudubljeno natpisno polje bilo je gore završeno zaparanom linijom; nad njom ima najprije glatka pruga, a onda trouglast zabat, ogragjen sa po dvije, takogjer zaparane linije, kome u sredini bijaše šestarom ucrtana zvjezdasta rozeta. Visina 0·20 *m*, širina 0·224 *m*, debljina 0·09 *m*; visina samo plitko usječenih pismena 0·043 *m*. *(Slika 31.)*

---

[1]) Isp. Radimský na spom. mj. str. 58.

Pismena valja popuniti u ženska imena *Vend[es]* ili *Vend[o]*. Prva je forma posvjedočena samo jednoć, i to u Jezerinama, dakle blizu Gromila:[1]) *Vendes Dennaia Andentis f(ilia)* te će biti, da je to ime sačinjeno po analogiji imena Andes, Dases, Panes[2]) Pinnes i t. d. Vendo je nasuprot više puta posvjedočeno u Solunu[3]), Riditama[4]), i Plevlju[5]); a ima svoje analogije u Aplo, Buo, Cato, Dasto, Diteio, Dito[6]), Paio, Panico, Panto, Sexto, Testo, Titto (Tito), Trio, Tritano, Vandano i t. d.[7]). Korijen je u oba imena jedan te isti, te pripada, pošto se Vendo nahodi i u nekeltičkim područjima, ilirskom jeziku. U našim fragmentima dakle i opet imamo svjedočanstvo za to, da su ilirska osobna imena i dalje živjela u zemlji Iapoda unatoč keltičkom uticaju.

2. Ulomak od lijevog gornjeg ugla jedne ploče od vapnenca, dolje i desno za ulaganje u duvar glatko izdjelana, lijevo samo prosto otesana.



Slika 32.

Ostanaka lijepa ima sad još na više mjesta. Neudubljeno natpisno polje bilo je okvireno zaparanim linijama, pak s lijeva i desna zagragjeno po jednom vertikalnom prugom, koja je bila ukrašena rozetama, sastavljenim od koncentričnih kružnica. Neposredno nad natpisnim poljem uzdiže se na stranu trouglast zabat, zagragjen trima uskim priječkama, kome sredinu saprema kolasta rozeta. Po jedna analogna, takogjer šestarom izragjena rozeta, popunjuje oba kuta lijevo i desno od zabata. Visina 0·15 *m*, širina 0·308 *m*, debljina 0·105 *m* *(slika 32.)*. Pismena su plitko usječena i imaju trouglast presjek. Od natpisa održala se samo formula

---

1) „Mittheilungen", sv. IV., str. 260., br. 4.

2) Panes zovu se i žene i muževi; isp. na spom. mj. str. 287., br. 31.

3) C. I L. III 2497.

4) C. I. L. III 2796, 2797, 13.247 (Venndo).

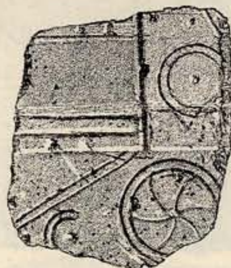
5) C. I. L. III 6352 = 8321. „Archaeologisch-epigraphische Mittheilungen", XVI., str. 88.; „Wissenschaftliche Mittheilungen", IV., str. 288. i d., br. 35.

6) Isp. ilirsko plemensko ime Ditiones. W. Tomaschek: „Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien", 1880., str. 564.

7) Isp. „Archaeologisch-epigraphische Mittheilungen", XVI., str. 88.

D(is) m(anibus). Izmegju oba pismena — od drugoga izgubile su se samo obje zadnje haste — nema interpukcije.

3. Ulomak od lijevog gornjeg ugla jedne ploče od vapnenca, lijevo, dolje, desno i gore za gragju otesano. Visina 0·20 *m,* širina 0·166 *m,* debljina 0·13 *m.* Taj nadgrobnik, bio je, i ako primitivno, življe člankovit nego oba pregjašnja (br. 1. i 2.). Ponešto udubljeno natpisno polje zagradile su s lijeva i desna po jedna vertikalna pruga, ukrašene rozetama, sastavljenim od dvije koncentrične kružnice, a s gora dvije priječke, nad kojim se uzdizalo postrance od dviju zaparanih linija sačinjeno zabatno polje. U kutovima lijevo i desno od zabata bijaše po jedna kolasta, od dviju koncentričkih kružnica okružena rozeta i po jedan, takogjer šestarom ucrtan dvostruki polukrug. Za redove bijahu zaparane linije; u prvome, sudeći po velikoj praznoj površini, u sredini formula *D(is) M(anibus)*; od drugoga održale su se samo glave dviju hasta. *(Slika 33.)*



Slika 33.

Na istočno-pravoslavnom groblju Babinu Brdu izmegju Čavkića i Alibegovića nagjen je, kako je gospodin Grauner doznao, dônji dio jedne pepelne posude, koja takogjer prvobitno potječe od rita Gromile, pa se sada nalazi u Alibegoviću pod jednim košem.

U Ribiću,

gdje su već prije na desnoj obali Une nagjeni fragmenti cigala[1]) i natpis Martinusa[2]), vidio je u novije vrijeme gospodin Grauner i opet u jednom rukavu Une množinu obragjenog kamenja, koje možda potječe od jednog mosta. I narod priča, da je ovdje nekoć bio most; kamenjem toga mosta, vele, da je sagragjen grad Sokolac.

Naspram toga mjesta otkrio je gospodin Grauner na desnoj obali Une u jesen godine 1896. na zemljištu Huduri Rušida Hadžića iz Ribića

[1]) Radimský, spom. mj. str. 52.

[2]) „Wissenschaftliche Mittheilungen", sv. V., str. 235., sl. 115.

prostranu nekropolu, koju je godine 1897. pretražio pokojni kustos Fiala. Ona dopire od najranije halštatske perijode do u rano rimsko doba. Osim mnogih anticaglia nagjen je ondje i niže prikazani natpis, koji ovdje po uslužnosti pokojnoga ispitivača možemo priopćiti.

Prednji dio jednog nadgrobnog spomenika od vapnenca, 0·42 *m* visok, 0·69 *m* širok i prvobitno 0·75 *m*, sada 0·18 *m*[1]) debeo; posve sigom oklopljen. Na prednjoj strani izmegju dvije široke, ali vrlo izdignute priječke, koje su ukrašene po jednim polumjesecom i po jednom rozetom, udubljeno natpisno polje, flankirano dvama stupovima, koji stoje na glatkom stylobatu, te su glatki i prama dônjem kraju konvergiraju; ovi stupovi nosili su zabat. Baza tih stupova sastoji od jednog torusa i dvije



Slika 34.

plinthe; od glavica očuvana je samo neka vrsta ehinusa. Linije su duboko zaparane, ali primitivna slova ne dopiru do linija. Natpis je sada u zemaljskom muzeju *(slika 34.)*.

Kompleks pismena na kraju drugog i na početku trećeg reda valjaće po svoj prilici razriješiti u dva skraćena imena, u jedno gentilno ime i kognomen. U 4. je redu drugo X pri oštećenju kamena samo djelomice održano. U redu 5. ne može se razabrati interpunkcija. Vrijedno je spomena pisanje pismena E, koje se ovdje razlikuje od reda 1. i 2.

Seneca Ses(tii?) Rus(tici?) fil(ius) an(norum) XXXXV h(ic) s(itus) e(st).

Jezerine.

Vijestima Radimskoga[2]) o rimskim nahogjajima u Jezerinama valja još nadodati, da je ondje u Pritoci, na njivi Ila Soleše, 80 *m* jugozapadno

[1]) Otraga radi lakšeg transporta jedan komad otesan.

[2]) Spom. mj. str. 55. i d.

od velike nekropole, godine 1893. nagjena 0·80 *m* visoka i 1·50 *m* duga štatua lava od vapnenca, kako leži, bez glave. Na istom je mjestu nagjena i velika obragjena kamenita ploča. Da li oba nahogjaja stoje u svezi, nijesam mogao ustanoviti. Štatua bijaše dugo vrijeme deponirana u gragjevnom dvorištu u Bišću, a sada ondje krasi mali perivoj, gdje još ima kamenitih pepelnih žàra od vapnenca.

Taj je spomenik nekoć krasio grob, te se pridružuje po meni u „Wissenschaftliche Mittheilungen", sv. IV., str. 278., isp. str. 290., složenom čislu.

Iz

Golubića

stekao je muzej posredovanjem gospodina Graunera dva novca: velik kovni novac cara Antonina Pia, Cohen (I. izdanje), 639., i jednog Antoniniana cara Tacita, Cohen, 59.

*

Nadovezujući na nove vijesti iz župe Iapoda, svrstaću ovdje vijesti o istočnim susjedima Iapoda, Maezejima.

Maezeji.

O naselištima Maezeja[1]) ne orijentira nas dosele nikoji u zemlji samoj nagjeni spomenik, kao što nam služe oltari pri vrelu Privilice za Iapode; niti poznajemo ikoje mjesto toga plemena, koje bismo mogli upotrebiti kao Arupium i Avendo za Iapode, pri odregjivanju prostora, kuda se protezalo njihovo područje. Mi smo tu upućeni jedino na autore, koji spominju Maezeje. Pa i od ovih ne možemo se osvrtati na dvojicu, na Plinija i Strabona, pošto prvi plemena konvenata solunskog i naronskog, ne gledeći na njihov geografski red u provinciji, samo alfabetskim redom navodi[2]),

---

[1]) Tako to ime pišu pripadnici sami toga plemena i takve osobe, koje su s tom civitas službeno ili privatno imale posla. C. I. L. III D. VII = VIII² *Maezeio.* C. VIII 9384: *Maezeius.* C. IX 2564: *civitatis Maeze[iorum].* C. III 6383: *finibus Maezeis;* samo jedan put glasi to ime: Brambach, 1518: *Maeseius.* Plinije piše n. h. III 142: Maezaei; Strabo VII 5, 3, Ptolemaeus II 16, 8 i Cassius Dio LV 32 primjenjuju Μαζαῖοι. — Mommsen, C. I. L. III, p. 282. i C. IX. adn. k 2564., H. Dessau, I. L. S. 2561, F. Bücheler: „Carmina latina epigraphica", 1147., J. Jung: „Römer und Romanen in den Donauländern ²", str. 87., i W. Tomaschek: „Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien", 1880., str. 563. povode se za natpisima. H. Kiepert: „Formae orbis antiqui" XVII. (isp. Beiblatt, str. 6.), O. Hirschfeld: „Hermes", XXV., str. 354. i A. Bauer: „Archaeologisch-epigraphische Mittheilungen", XVII., str. 129., pridružuju se Pliniju; Marquardt: „Römische Staatsverwaltung", I², str. 301. i A. Schulten: „Rhein. Museum", 1895., str. 536. Grcima.

[2]) n. h. III 142: Salona... Petunt in eam iura... Delmatae, Deuri, Ditiones, Maezaei, Sardeates. 143: nunc sòli prope noscuntur Cerauni, Duersi, Daesitiates, Docleatae, Deretini, Deraemestae, Dindari, Glinditiones, Melcumani, Naresii, Scirtari, Siculotae, Vardaei. Čini se, da to Bauer na spomenutom mjestu nije opazio.

dok u Strabona takogjer nema stanovitog geografskog reda[1]). Nešto nam bolje služi Dio i Ptolemaeus. Po prvom pobjegjuje Germanicus Maezeje iz Panonije[2]); mora dakle da su stanovali blizu panonsko-dalmatinske megje. Izvjesnije se mogu lokalizovati duž dugačkih megja obiju pokrajina po navodima Ptolemaea II., 16., 8., po kojima su obitavali iznad Liburnije, zapadnije od Derriopa, Derrija i t. d.: κατέχουσι δὲ τὴν ἐπαρχίαν ἐχόμενοι μὲν τῆς Ἰστρίας Ἰάπυδες, ὑπὲρ δὲ τὴν Λιβουρνίαν δυσμικώτεροι Μαζαῖοι, εἶτα Δερρίοπες καὶ Δέρριοι... Pošto su pravo na sjever od Liburnije obitavali Iapodi, to su Maezeji, hvatajući se njih, mogli svoja naselišta imati samo sjeveroistočno od Liburnije. S time se podudara i Ptolemejska karta.

Prema tomu su i Tomaschek[3]), Kiepert[4]) i Hirschfeld[5]) područje župe Maezeja ustanovili na sjeverozapadu Bosne; samo u mnijenju o njenom prostiranju razlikuje se jedan od drugoga. Tomaschek uzima cijelu prugu od izvora Korane i Gline do Vrbanje, dakle naročito doline Une, Sane i Vrbasa (od Jajca počevši); Hirschfeld je steže na površinu „izmegju Une i Vrbasa“, a Kiepert doznačuje Maezejima poriječje Sane, Vrbasa i Vrbanje u širini Banjeluke.

Te aproksimativne naznake mogu se sada uslijed nahogjaja pri vrelu Privilice i u gradu Banjojluci nadomjestiti nešto reelnijim navodima.

Oltari Iapoda učinili su veoma vjerojatnim, da je područje toga plemena dopiralo preko Une do Sane[6]); uslijed toga mogla je oblast Maezeja istom ovdje početi; ona je onda obuhvatala poriječje Vrbasa i Vrbanje, te je valjda dopirala do Bosne. Što se tiče sjeverojužnoga prostiranja plemena, može se samo reći, da je bilo naseljeno južno od Banjeluke, pošto je taj grad po svoj prilici već pripadao Panoniji superior[7]), dok su Maezeji bili dalmatinska civitas. Njihov teritorij bijaše za cijelo vrlo prostran, pošto su po Pliniju[8]) sa svojih 269 dekurija samo iza Dalmata zaostali, koji su imali 342 dekurije; i Strabo navodi ih megju znamenitijima „ἔθνη τῶν Παννονίων“[9]). S Iapodima i Liburnima sačinjavala su oba ta plemena na

---

[1]) VII 5, 3: Ἔθνη δ' ἐστὶ τῶν Παννονίων Βρεῦκοι καὶ Ἀνδιζήτιοι καὶ Διτίωνες καὶ Πειροῦσται καὶ Μαζαῖοι καὶ Δαισιτιᾶται, ὧν Βάτων ἡγεμών, καὶ ἄλλα ἀσημότερα μικρά, ἃ διατείνει μέχρι Δαλματίας σχεδὸν δέ τι καὶ Ἀρδιαίων ἰόντι πρὸς νότον.

[2]) LV 32.

[3]) Na spom. mj. str. 563.

[4]) Na spom. mj.

[5]) Na spom. mj.

[6]) „Wissenschaftliche Mittheilungen“, VI., str 137.

[7]) „Wissenschaftliche Mittheilungen“, V., str. 228. i d.

[8]) n. h. III 142.

[9]) V. g., primj. 1.

početku carskog doba četiri najveće župske općine u cijeloj pokrajini Dalmaciji.

Maezeji se najprije spominju za velike panonsko-dalmatinske insurekcije (6.—9. po Hr.)[1]).

To njihovo sudjelovanje u reakciji svihkolikih plemena kasnijih pokrajina Panonije i Dalmacije, kao i to, da su još istočnije nastanjene župe, kao ona Daesitijata, po Oktavijanu za njegovih ilirskih bojeva (35.—33. pr. Hr.) podjarmljene, daje megjutim osnova nagagjanju, da onda nijesu prvi put u dodir došli s rimskom moći, nego da su nasuprot težinu novoga gospodstva već okušali bili, kad su se sa svojim sunarodnicima udružili protiv zajedničkoga dušmanina[2]). Iz šutnje naših izvora o tome možemo zaključiti, da njih nije tako mučno bilo savladati kao Iapode i Dalmate.

I njihov iznovični ustanak bijaše kratkotrajan; Germanik pošao je na njih god. 7. po Hr. iz Panonije, valjda iz Siscije na vojnu, i potukao ih u jednoj bici. Njihov kraj bude opustošen i carstvu opet podvrgnut[3]). Taj udarac za najbliže vrijeme bez sumnje teško oćutješe, ali ih nije za dugo oslabio, kako ćemo vidjeti iz ovoga što slijedi. Kad je nastupilo mirnije stanje, bijaše i ovdje izdašno novačenje; time je Maezejima kao i drugim dalmatinskim plemenima uzeta snaga i sredstva da smišljaju povratak slobodnog vremena. Novačilo se doduše u toj župi od vremena Augusta tečajem cijeloga prvoga stoljeća za dalmatinske auksilijarne kohorte[4]), a od Klaudija za mornaricu, štacijoniranu u Raveni. Za prve uzimali su se kako pješaci, tako i konjanici, te su se, u koliko dosele vidimo, vrstali u tri kohorte, V., VI. i VII. cohors Delmatarum. Po tim bataljunima, koji iz lako pojmljivih razloga nijesu ostavljani u svojoj domovini, dospijevali su Maezeji u Germaniju superior i u Mauretaniju Caesariensis, gdje su u Aquae Mattiacae (Wiesbaden)[5]) odnosno u Caesareji (Cherchel)[6]) bile utaborene.

---

[1]) Dio LV., 32.

[2]) O Daesitijatima isp. Appian Ill. 17. Da taj pisac ne navodi sva plemena poimence, koja je Oktavian savladao, vidi se iz c. 28.: Δαλματῶν δ' ἁλόντων καὶ Δερβανοὶ προσιόντα τὸν Καίσαρα συγγνώμην ᾔτουν σὺν ἱκετηρίᾳ, καὶ ὁμήρους ἔδοσαν, καὶ τοὺς ἐκλειφθέντας φόρους ὑπέστησαν ἀποδώσειν. τῶν δὲ [λοιπῶν], οἷς μὲν ὁ Καῖσαρ ἐπλησίασε, καὶ ὁμήρους ἐπὶ ταῖς συνθήκαις ἔδοσαν· ὅσοις δ' οὐκ ἐπλησίασε διὰ νόσον, οὔτ' ἔδοσαν, οὔτε συνέθεντο. φαίνονται δὲ καὶ οἵδε ὕστερον ὑπαχθέντες. οὕτω πᾶσαν ὁ Καῖσαρ τὴν Ἰλλυρίδα γῆν, ὅση τε ἀφειστήκει Ῥωμαίων, καὶ τὴν οὐ πρότερον ὑπακούσασαν αὐτοῖς, ἐκρατύνατο. Isp. Zippel: „Die römische Herrschaft in Illyrien bis auf Augustus", str. 234

[3]) Dio LV 32. Abraham: „Zur Geschichte der germanischen und pannonischen Kriege", str. 13. Hirschfeld na spom. mj. str. 354. Bauer na spom. mj. str. 139.

[4]) Jedan u nedalmatinskom koru službujući Maezejac nije se do sada dokazao.

[5]) Coh. V Delmatarum je posvjedočena u gornjoj Germaniji u godinama 74., 90., 116., 134. (C. I. L. III D. IX = XI². XXI². XXVII = XL². L²). Nasuprot nema je u militarskoj diplomi od godine 82. (D. XIV²). Isp. Mommsen, C. III S., p. 2019., 2026.; K. Zangemeister: „Limesblatt", br. 3., str. 73. i d. Osim u Wiesbadenu garnizonirala je i u Majncu (Brambach, 1069.).

[6]) R. Cagnat: „L'armée Romaine d'Afrique", str. 301. i d.

Te vijesti crpimo iz ovih u pomenutim dalekim zemljama nagjenih natpisa:

1. Brambach 1518 (Wiesbaden)[1]: *Dassius Daetoris fil. Maeseius, mil. coh. V Delmatarum, an. XXXV, sti. XVI, h. s. e.*

2. C. I. L. VIII 9377 (Cherchel)[2]: *Dazas Sceni f. Ma[eze]ius, eques coh. VI Delmatarum turma Licconis, annorum XXVII, stipendiorum X.*

3. C. I. L. VIII 9384. (Cherchel): *Liccaius Carvi f. natione Maezeius, eques coh. VII Delmatarum, vixit annis XXX*[3]).

Iz tih natpisa vidimo takogjer, da su vojnici novačeni sa 17. i 19. godina, da su dakle Maezeji bili krepko pleme, koje je rano dozrijevalo.

Oba u Caesareji nagjena kamena pripadaju po Cagnatu[4]) svršetku prvoga vijeka. Time je i opet dokazana istinitost Mommsenom[5]) izrečenoga mnijenja, da se kod dalmatinskih kohorta ime čete duže podudaralo s osobnom domovinom pojedinih vojnika, nego kod mnogih drugih auksilijarnih odjela, da su dakle vani štacioniranim bataljunima rekruti privogjeni iz domovine.

U ratnoj mornarici bio je jedan Maezejac centurio;[6]) po navršenom vremenu službe dobio je za se i za svoju porodicu gragjansko pravo[7]) i mirovinu u Panoniji, u Sisciji ili Sirmiju[8]). Nego ondje mu ne bijaše

[1]) Dessau 2561: Isp. Mommsen E. E. V., str. 183., 242.

[2]) Dessau, 2576.

[3]) U E. E. VII 516, = Dessau, 2577. (takogjer u Cherchelu nagj.): *Licaius Iauletis f., miles c. VII Delmatarum turma Anni, annorum XXVII, stipendior. XI, h. s. e. Heres ex testamento fecit* imenovani konjanik ne treba da je bio zemljak Liccaja Carvi f., pošto se ime Licaius ne nahodi jedino u Maezeja. Vidi dolje str. 364.

[4]) Na spom. mj. str. 301. „La période où il convient de placer les textes qui nous signalent ces deux cohortes, et qui paraissent être contemporains, car ils offrent absolument les mêmes caractères, ne saurait être précisée absolument; mais on peut arriver à des probabilités. Dans toutes ces épitaphes est mentionnée, après le nom et la filiation du cavalier, la turme à laquelle il appartient; dans deux d'entre elles même, la patrie est signalée. Ces détails sont l'indice d'une époque relativement ancienne. La paléographie des inscriptions amène aux mêmes conclusions: elle indique la fin du I^er siècle." Wiesbadenski natpis Hartung: „Römische Auxiliartruppen am Rhein", II., str. 11., odista krivo pripisuje vremenu od 117.—180. po Hr.

[5]) Hermes, XXV., str. 42., 210.

[6]) Za centuriones classiarii ili classici isp. O. Fiebiger: „De classium Italicarum historia et institutis", str. 387. i d. 416., n. 8.

[7]) Mommsen, Hermes, XVI., str. 466. i d.

[8]) Mommsen C. I. L. III S., str. 2016. i Hermes, XXV., str. 78. A. v. Domaszewski: „Rhein. Museum", 1893., str. 345., primj. 2. Iz natpisa C. I. L. III 3971: *M. Minic[i]us Saturni[nus ve]t. ex op[t]ion. [cl. prae]toriae Rave[nnat.] annor. [L]XXX [sibi] et*... ne smije se izvoditi, da su veterani deducirani u Sisciju, pošto taj natpis zbog pridjevka flote „praetoria" pripada kasnijem vremenu. I onaj veteran, kome je diploma C. I. L. III D. VIII = X² (od godine 71. po Hr.) nagjena u Grabarju kod Slav. Broda (Pannonia inferior), nije pripadao ovim veteranima; on se, kad je otpušten, vratio u svoju domovinu, — on je bio „Pannonius". Isp. Mommsen C. I. L. III, str. 851.

po volji[1]), jer onaj dokumenat, što nam o njemu daje vijest, nagjen je u Saloni:[2]) C. I. L. III D. VII = VIII² od 5. aprila 71. po Hr. *Imp. Caesar Vespasianus Aug... veteranis, qui militaverunt in classe Ravennate sub Sex. Lucilio Basso, qui sena et viginti stipendia aut plura meruerunt et sunt deducti in Pannoniam, quorum nomina subscripta sunt, ipsis liberis posterisque eorum civitatem dedit et connubium.... Platori Veneti f., centurioni, Maezeio*[3]).

Naš je Plator, da tako reknemo, i istorička osoba, jer je on pripadao ravenskom brodovlju, kad je ono u godini četiriju careva (69. po Hr.) sudjelovalo u bojevima pretendenata, za Othona protiv Vitelija, pak se od ovoga pod svojim prefektom Sex. Lucilijem Bassom odmetnulo i prešlo na Vespazijanovu stranu, pod Cornelijem Fuscom Ariminum zauzelo, obale Umbrije i Picena podvrglo vlasti novoga cara, osim toga se napokon borilo protiv pretorijanaca Vitelijevih, te s legijama Vespazijanovim na Rim pošlo[4]). U tome zauzimanju ravenskog brodovlja pokazuje se i njegovo domorodačko ćućenje, koje, sastavljeno većinom od Dalmatinaca[5]) i Panonaca, za onog bi se cara izjavilo, koga su priporznavale njegove domaće provincije.

Pošto je Plator 5. aprila 71. po Hr. „poslije dvadeset i šest i više godina službe" otpušten, to je on već za prvih godina cara Klaudija unovačen; Maezejci su dakle odmah pritegnuti na pomorsku službu, kad su u brodovlju na mjesto carskih robova i oslobogjenika došli peregrini[6]).

Kod Platora možemo takogjer vidjeti, koliko je vojnička služba ljude otugjila njihovu zavičaju. On se iz Panonije, kuda je, kako je rečeno, dedu-

---

[1]) I onaj, iste godine u Paestum deducirani veteran flote od Misenuma, Marcus Damae f., Surus Garasenus (C. I. L. X 867 III D. IX² = Dessau 1890.), opet je odanle odselio; njegov diptychon nagjen je u Pompejama. Oba slučaja daju ilustraciju k Tacitu ann. XIV 27: Veterani Tarentum et Antium adscripti (o Neronu isp. Mommsen C. I. L. X, str. 660.) non tamen in frequentiae locorum subvenere, dilapsis pluribus in provincias, in quibus stipendia expleverant; neque coniugiis suscipiendis neque alendis liberis sueti orbas sine posteris domos relinquebant. Isp. O. Seeck: „Rhein. Museum", 1893, str. 620., L. M. Hartmann: „Archaelogisch-epigraphische Mittheilungen", XVII., str. 126.

[2]) Mommsen C. I. L. III S., str. 2034.

[3]) Dessau 1991. Isp. Mommsen C. I. L. III S., str. 2033. i E. E., V., str. 184. Fiebiger na spom. mj. str. 430. n. 5.

[4]) Isp. Mommsen C. I. L. III adn. k D. VII = VIII² i IX². E. Klebs: „Prosopographia imperii Romani", I., str. 447. i d. n. 1107. H. Dessau na istom mjestu, II., str. 302. n. 283. H. Schiller: „Geschichte der römischen Kaiserzeit". I., str. 396. Fiebiger na spom. mj. str. 299., 301. i d., 391., 399. i d., 407.

[5]) A. Jünemann je „De legione Romanorum I. adiutrice", str. 26. i d. iz natpisa, koji navode domovinu vojnika, izračunao, da je u classis praetoria Ravennas služilo 39 % Dalmatinaca i 10·9 % Panonaca, da je dakle polovica ukupne momčadi bila iz obiju rečenih pokrajina. U classis praetoria Misenensis, koja se poglavito rekrutirala iz orijenta, zastupani su nasuprot Dalmatinci i Panonci samo sa 5·5 %, odnosno sa 3·5 %.

[6]) Mommsen, Hermes, XVI., str. 463. i XXV., str. 29., 31. i d., 46., 54.

ciran, nije vratio u svoj zavičaj, već se naselio u glavnom gradu svoje provincije, gdje je valjda neko vrijeme bio štacijoniran[1]).

Kako on, tako su valjda i drugi pripadnici toga plemena svoje boravište birali bez obzira na svoj stari zavičaj; time su Maezejci gubili sile, te se pretapali u Rimljane. Oni, koji su se kući vraćali, prometnuli su se pod rimskim zaptom i u 25—26-godišnjoj, ili još dužoj, u stranim zemljama provedenoj službi dobrim dijelom u Rimljane, te su govorom, običajima, nošnjom i navikama romanizovali svoju okolinu. Ta vidjeli smo i sada, da dvo- ili trogodišnja vojnička služba u monarhiji ne progje bez utjecaja na naš domaći svijet.

Nego ne samo u tugjinstvu upoznavali su podjarmljeni narodi rimsku kulturu, oni su i kod kuće dobivali prilike, da se oprijatelje s njome: po taborima, podignutim u njihovoj oblasti i po trgovcima i bakalima, koji bi se kod njih etablirali u kanabama i u domaćim mjestima. Ovi bi u zemlju donijeli nove potrebe, a i sredstva, da im udovolje. Ovim „kulturtregerima" valjaće nam bez sumnje priračunati u C. I. L. III 6383 = F. Bücheler, Carmina Latina epigraphica 1147. (nagjeno 1869. u Kaplinići kod Soluna) spomenuta dva vjenčana druga, kojim je dvanaestgodišnji sin u oblasti Maezija umr'o i koji su kasnije u Solunu živjeli:

---

1) Za pitanje, da li je Solun imao pristanište za brodovlje, ne vrijedi samo (n. 1.) C. I. L. III 2034: *Idiopantus* [„immo Diophantus"] *A[l]exandri f. d(e) liburna Murena vixit an(n)os XXXVIII, militavit an(n)os XVI, h. s.*, kako Fiebiger misli, nego se tu valja osvrnuti i na natpis (n. 2) C. I. L. III 2036: *D. M. s. Iul. Cre[s]centin(a)e coniugi ann. XXX et Iuliae Marciae filiae pientissimae ann. VIII a Iulio Marciano milite class. praet. Misenatium d(atum?) d(e)d(icatum?)* (C. I. L. III 2020 i 2051 [isp. 8580] potječu od veterana). Oba su kamena nagjena u Solunu. Protiv zaglavka iz n. 1. moglo bi se doduše primjetiti, da je taj čovjek za krstarenja jednog odjela brodovlja umr'o na visini Soluna, dakle ovdje bio štacioniran. Na to, da bi Marcianus imao svoju familiju u Solunu, a on sam da je služio u Misenumu, ili da je tek po smrti žene i djeteta stupio u mornarnicu, pa im onda postavio spomenik, jedva se može misliti. Ako naš zaključak iz n. 2. valja, to smo time, istina nešto čudnu činjenicu konštatovali, da su u Solunu, dakle u jednoj luci Jadranskoga mora, barem za vrijeme bile štacionirane lagje od brodovlja misenskog. Veoma je vjerojatno, da su toj solunskoj veksilaciji pripadali i neki brodovi classis Ravennas. Kome je brodovlju pripadala Murena, ne da se odrediti, pošto se ista imena brodova nahode u Misenu, kao i u Raveni. (Isp. Fiebiger na spom. mj. str. 389.) I u C. I. L. III 3165 (nepoznatog nahogjenja): *D. M. T. Titinio Iuliano gub(ernatori) IIII Fort(una) nat(ione) Paraetonio, v. a. XLII, mil. a. XIX, Val. Zosime coniu. b. m. p. c.* nema, kao što i inače ne rijetko (Fiebiger na spom. mj. str. 348) ime brodovlja. Po Mommsenu: „Hermes", XVI., str. 466., primj. 1., pripada n. 1. po svoj prilici ranijem dobu careva. — Zbog malog broja natpisa dalmatinskog brodovlja izjavio je bio Mommsen C. I. L. III, str. 283. (isp. Hirschfeld na istom mj. str. 1476.): „Classiariorum etiam tituli quidam reperti sunt in Dalmatia..., sed perpauci, neque inde probari potest alteram utram ex classibus Italicis stationem perpetuam in Dalmatia habuisse"; nego se možda i ovdje može primijeniti njegova bilješka u E. E., V. 147.: „copia (titulorum) non ex numero solo pendet, sed ex officiorum genere quoque et condicionibus vitae", jer je momčad brodovlja najgore bila snabdjevena u vojsci. Isp. Marquardt-Domaszewski: „Römische Staatsverwaltung", II.^{2}, str. 511., primj. 1.: „Vojnici često umirahu tako siromašni, da se za njihov pogreb moralo kolektirati C. I. L. X 3334, pa su za to i njihovi nadgrobni natpisi loše izragjeni." Isp. Fiebiger na spom. mj. str. 422. I nagjeno je dosele samo pet relijefnih prikaza od pomorskih vojnika.

L. Trebius L. f. Exoratus ann(orum) XII. L. Trebius Veter pat(er).
Pieris hunc titulum posuit matercula nato
erepto a fato finibus Maezeis:
Nuñc, siqu[i]d Manes sapiunt, in mollibus umbris
conprecor ut matris sit tibi gratus honos.
Coelia Pieris filio et v[i]ro posuit.

O ustavu župe i njenoj upravi u rimsko doba slabo još imamo vijesti. Od Plinija n. h. III 142. saznajemo: ...Salona...Petunt in eam iura viribus discriptis in decurias...CCLXVIIII Maezaei, da su Maezeji kao i ostala plemena solunskog i naronskog konventa bili podijeljeni na dekurije, i to na 269 njih. Što je bila „decurija", to još nije ispitano[1]). Kao „administrativna jednota sa zasebnom blagajnom", kako su to Marquard[2]) i Jung[3]) uzimali, za cijelo je ne će valjati shvaćati; dekurija natpisa (C. I. L. III 2107. (Isp. 8589. Salona): *[Au]r. Quintianus, dec. coll. fab. et [ce]nt., qui vixit ann. p. m. LI men. V d. X, [viv]us sibi posuit et Aur. Iannuarie [co]ningi suae. Cot si quis aeam arcam [po]st mortem eorum aperire vo[lu]eri[t inferet] decuriae meae* ✱ *XXV,* na koji se rečeni učenjaci pri tome pozivaju, padala je pod collegium fabrum et centonariorum[4]), a u njenu blagajnicu tekla je prigodice multa[5]).

Jedini su podaci za odregjivanje suštine te specifično ilirske dekurije 1. navod Plinija „viribus discriptis in decurias" i 2. veliki broj dekurija u pojedinih plemena. Iz 1. slijedi, da nije župno područje, nego narod bio podijeljen na dekurije, a po 2. su dekurije samo manji dijelovi naroda bili. Gotovo dakle izlazi, da dekuriju smatramo svojtom. Pa i u Arbanasa je sveza po svojtama najnarodniji inštitut[6]). Svakako je to predrimska podjela plemena, koja se pod imenom dekurije i pod rimskom upravom održala.

Maezeji činili su župsku općinu, civitas, kojoj na čelu bijaše oficir kao praefectus civitatis[7]).

---

[1]) Schulten na spom. mj. str. 536. primjećuje samo: „Eigenthümlich ist die Eintheilung der gentes in decuriae."

[2]) Spom. mj. I.² str. 301.

[3]) Spom. mj. str. 87.

[4]) Mommsen C. I. L. III Index str. 1177. J. P. Waltzing: „Dizionario epigrafico s. v. collegium", str. 377.

[5]) Waltzing spom. mj. str. 383., 384.

[6]) G. pl. Hahn: „Albanesische Studien", I., str. 152. L. Diefenbach: „Völkerkunde Osteuropas" I., str. 64.

[7]) Nazor Schultenov na spom. mj. str. 543., da praefect „nije militarska, nego jurisdikcionalna vlast", kriv je po mome sudu. Da se on ne vlada samo kao praefectus gentis, već da i sa praefecti auxilija, s praefectom cohortis ili alae ipak ima nekaka posla, to dokazuje u C. I. L. IX 3044, V 5267, XIV 2954. isp. str. 84., primj. 1., izrijekom posvjedočeno istodobno vršenje dviju službi. Isp. E. Ritterling: „De legione Romanorum", X genina, str. 22., primj. 2.

Tako ga zasvjedočuje natpis iz 75. god. po Hr., C. I. L. IX 2564 iz Bovianum Undecimanorum u Samniju:

IMP · CAESARI · VESPASIANO
AVG · PONT · MAX · TRIB · POTEST · VI
COS · VI · DESIGN · $\overline{\text{VII}}$ · IMP · $\overline{\text{XIIII}}$ · P · P · CENS
EX TESTAMENT
· MARCELLI · Ɔ · LEG · $\overline{\text{XI}}$ · CL · P · F
P · P · LEG · EIVSD[1] · PRAEF · CIVITATIS · MAEZEIOR
ET · CIVITAT · DAESITIATIVM[2] · PRAEF · CHOR · $\overline{\text{III}}$ · ALP · ET
CIVITATIS · MELCOMANORVM[3] · $\overline{\text{II}}$ · VIR · I · D · QVINQVENN
PATRONI COLONIAE

---

[1]) Prostor i ta okolnost, što dosele još nije posvjedočen jednostavan centurio kao prefekt župe, iziskuje ovdje uvrštenje još jednog vojničkog dostojanstva. Do te se prefekture dolazilo, bivši prije toga primipilus ili prefekt kohorte, ili tribun jedne legije, ili prefekt ale:

1. C. I. L. V 1838. 1839. = Dessau 1349: C. Baebio P. f. Cla. Attico (duum)vir. i. [d.], primopil. leg. V Macedonic., praef. c[i]vitatium Moesiae et Treballia[e, pra]ef. [ci]vitat. in Alpib. Maritumis, t[r.] mil. coh. VIII pr., primopil. iter., procurator. Ti Claudi Caesaris Aug. Germanici in Norico civitas Saevatum et Laiancorum.

2. C. I. L. IX 3044: [S]ex. Pedio Sex. f. An. Lusiano Hirruto prim. pil. leg. XXI, pra[ef.] Raetis Vindolicis Vallis [P]oeninae [et] levis armatur., (quattuor)vir. i. d., praef. Germanici Caesaris quinquennalici [i]uris ex s. c., quinquen. iterum...

3. C. I. L. V 5267: [L.] Calpurnius L. f. Ouf. Fabatus (sex)vir, (quattuor)vir i. d., praef. fabr., trib. iterum leg. XXI rapac., [pr]aef. cohortis VII Lusitan. [et] nation. Gaetulicar. sex, quae sunt in Numidia, [f]lam. divi Aug., patr. munic. t. f. i.

4. C. I. L. IX 5363: L. Volcacio Q. f. Vel. Primo praef. coh. I Noricor. in Pann., praef. ripae Danuvi et civitatium duar. Boior. et Azalior., trib. milit. leg. V Macedonicae in Moesia, praef. alae I Pannonior. in Africa, (duum)viro quinq., flamini divorum omnium...

5. C. I. L. XIV 2954: Sex. Iulius S. f. Pol. Rufus evocatus divi Augusti, praefectus [I] cohortis Corsorum et civitatum Barbariae in Sardinia.

6. C. I. L. VIII 10500: L Egnatuleio P. f. Gal. Sabino pontific. Palatuali, proc. Aug. (quadragesimae) Galliarum, proc. Aug. ad epistrategian Thebaidos, proc. Aug. ad census accipiendos Macedoniae, praef. gentis Cinithiorum, trib. leg. IIII Scythicae, le[g... leg...] geminae, flam. Aug. c[ol...] Egnatuleia..

7 C. I. L. VI 3720, isp. E. E. IV 759 = Dessau 1418: Soli Lunae Apollini Dianae Ti. Claudius Pollio proc. Aug. (vicesimae) hereditatium, proc. Alpium Graiarum, flamen Carmentalis, praef. gentium in Africa, praef. alae Flaviae miliari[ae].

8. C. I. L. VIII 9327 = Dessau 2750: Dis Mauricis M. Pomponius Vitellianus tribus militiis perfunctus proc. Aug. ad curam gentium, praef. classis Germanicae.

[2]) Mommsen popunjuje C. I. L. III, str. 282.: *Maeze[iorum, praef. civitatis Daesit]iatium* i C. IX adn.: *Maeze[iorum et civit. Daesit]iatium.* Ime Daesitiates pravo je doduše popunjeno, pošto se nikoje drugo ime poznatih dalmatinskih plemena tako ne da priudesiti očuvanim pismenima. Na Sardeates (Plin. n. h. III 142), Σαρδιῶται (Ptolemaeus II 16, 8) jedva se može i misliti.

[3]) Taj ostanak imena pripada valjda takogjer kakom plemenu, i to, pošto je Marcellus vršio sva ostala zvanja u Dalmaciji, dalmatinskom kojem plemenu. Kada pregledamo liste u Plinija, Ptolomeja, Appiana i Strabona, onda se očuvani dio ni u koje ime ne da tako lako popuniti, kao u ime Melcomana: Plinius. III., 143.: Melcumani (Melcomani) i Ptolemaeus II., 16., 8.: (Μελ)κομένιοι. Oni su valjda identični

Marcelus, koji je kratko vrijeme prije godine 75. umr'o, služio je po Mommsenu[1]) „extremis fere annis Neronis“ u Dalmaciji. Da li je u isto vrijeme upravljao objema plemenima, Maezejima i Daesitiatima, ne može se razabrati iz njegova natpisa, pošto u 7. redu mogu da budu i druge popune.

Maezeji su i pod Vespazijanom i još na kraju prvoga vijeka činili „komunu bez gradskoga reda“, pošto su njihovi pripadnici onda još služili na brodovlju i kod auxilija, te se zavičajna općina kod svih tih vojnika označuje sa ethnicum Maezeius (jedan put s eksponentom, natione: v. gore str. 359., br. 3.)[2]).

Uslijed toga moći ćemo takogjer uzeti, da ih ni Ptolemej bez uzroka ne navodi megju plemenima Dalmacije, da su dakle Maezeji još u prvoj polovici drugog vijeka sačinjavali župsku općinu peregrinskog prava.

O daljem njihovom razvitku gotovo nema nikakih vijesti; možda će pogdjekoje vijesti o njima iznijeti naumljeno pretraživanje njihovoga, gore bar uopće odregjenog teritorija. Jednoć izrečena tvrdnja, da bi ustanovljenje toga teritorija mogla poslužiti osobna imena Maezeja: Carvus, Daetor, Dassius, Dazas, Liccaius, Plator, Scenus, Venetus, nije osnovano, pošto su ta imena posvjedočena i kod drugih dalmatinskih plemena, pa i izvan Dalmacije; ona su, kako Tomaschek[3]) veli, „općenito ilirska, a djelomice i messapičko-italska“. Liccaius n. pr. nahodi se i u Breuka (Brambach 232), Amantinaca, (C. I. L. III 3224), Colapiana (C. I. L. III 11.227), kao i uopće u Panonaca (Brambach 1519).

C. Patsch.

---

sa Μερομέννοι u Appiana, III. 16:... Μερομέννους (Μεῤῥομέννους) καὶ Πυρισσαίους εἷλε δι' ὅλης πείρας. Isp. Tomaschek na spom. mj. str. 566. Postoji samo u tome poteškoća, da bi Melcomani sa 24 dekurije imali tek jednoga prefekta; možda se to time tumači, da je cohors III. Alpinorum ležala u njihovu području, te njen prefekt u isto vrijeme i župom upravljao. — Naselišta Melkomana nijesu poznata; Tomaschek na spom. mj. naseljava ih u sjevernom kraju Crne Gore. — S pogledom na to lokalizovanje htio je A. Domaszewski njihovo ime u loše sačuvanom natpisu C. I. L. III 8308 iz Prijepolja (isp. „Archaelogisch-epigraphische Mittheilungen“, IV., str. 197. i „Wissenschaftliche Mittheilungen“, IV., str. 294.), popuniti.

Kiepert: „Formae orbis antiqui“, XVII., prenosi ih nasuprot na lijevu obalu Bosne od Fojnice do Željeznice. Po Pliniju pripadali su naronskom konventu. Oktavijan ih je bez osobita napora podjarmio (Appian). Isp. Zippel na spom. mj. str. 226. i d.

[1]) C. I. L. III, str. 282.

[2]) Mommsen: „Hermes“, XIX., str. 25. i d., 32., 61. i d., 79.

[3]) Spom. mj. str. 563. Isp. W. Helbig: „Hermes“, XI., str. 269.; H. Nissen: „Italische Landeskunde“, I., str. 543., primj. 4.

Систематички пријеглед ресина (algae), сакупљених по др. Јустину Карлинском у околици Грачанице течајем јесени 1897.

Пише

проф. **Р. Гутвински (Gutwiński).**

(Подгорце код Кракова.)

С једном сликом.

У расправи „Флора кременастих ресина (диатомацеја) Босне и Херцеговине“ од Ј. Карлински-а[1]) спомиње се *Cyclotella operculata* Kütz. такођер из Грачанице. Сâм сам објелоданио 47 врсти диатомацеја из околице речене вароши[2]). Тако би било даклем 48 специја ресина из тог округа познато. Ја ћу ево тај број да повећам новима, то јест из околине грачаничке неспоменутим врстама.

Господин др. Ј. Карлински-у имам да захвалим на материјалу к овој расправи, па му ево овим изражавам своју благодарност.

Тај материјал потиче из овијех мјеста: 1. мочваре код жељезничке постаје Грачаница, 2. мочваре код жељезничке постаје у Вукнићу, 3. Бољанић (без поближег навода), 4. обале Спрече код Петрова села, 5. Ријека код вароши Грачанице, 6. мочваре код Сухопоља, 7. обале Босне код Добоја, 8. мочваре код Какмужа, 9. мочваре код Лохиња, 10. мочваре код Сочковца, 11. мочваре код Карановца, 12. мочваре код Стјепан-поља и 13. обале Ријеке код Грачанице.

Микроскопско испитивање тих 13 проба дало је за прво мјесто 4 врсте, друго 4, треће 29, четврто 20, пето 21, шесто 24, седмо 3, осмо 8, девето 30, десето 32, једанаесто 24, дванаесто 22 а за тринаесто 8. Кад пак те врсте ресина систематички поредамо, добивамо у свему само 85 врсти, које са пређашњима из околице Грачанице дају број 123.

Из овога видимо, да су од 85 овдје набројаних ресина само њих 75 за ту околицу нове. Али од њих су 15 врста и 8 варијетета нове

---

[1]) „Wissenschaftl. Mittheil. aus Bosnien u. d. Herceg.“, V. св., Wien 1897., стр. 464.—479.

[2]) „Прилог к познавању фосилних диатомацеа у Босни. (Наслага диатомацеа код Петрова села)“, „Гласник зем. муз. у Босни и Херцеговини“, X. св., Сарајево 1898., стр. 115.—121.

за укупну босанско-херцеговачку флору ресина, те су у овој расправи означене ***дебелим*** словима. Једна пак иначица по облику илустрована је у придодањој сличици.

Разред: **Chlorophyceae** (Kütz. ex parte) Wittr.

Ред: ***Confervoideae*** (Ag.) Falk.

Фамилија: **Sphaeropleaceae** (Kütz.) Cohn.

Генус (Род): **Sphaeroplea** Ag.

1. ***S. annulina*** (Roth.) Ag. De-Toni, Sylloge alg., књ. I.. стр. 95. Crass. cell. = 48·4 *μ*, long. cell. = 264 *μ*.
   Мочваре код Лохиња; у једностаничном одломку.

Фамилија: **Ulotrichiaceae** (Kütz.) Borzi em.

Генус (Род): **Hormiscia** Fries.

2. *H. subtilis* (Kütz.) De-Toni o. мј. стр. 159. *(Ulothrix subtilis* Kütz.). var. ***stagnorum*** (Kütz.) Kirchn., Algenflora von Schlesien, стр. 77. Crass. cell. = 6·6 *μ*, long. cell. = 11—17 *μ*.
   Мочваре код Какмужа, међу неплодним нитима *Oedogonium* spec.?
3. *H. flaccida* (Kütz.) Lagerh. De-Toni o. мј. стр. 161. Crass. cell. = 11 *μ*; long. cell. = 15—18 *μ*.
   Мочваре код Какмужа.

Генус (Род): **Conferva** L.

4. *C. bombycina* (Ag.) Lagerh. De-Toni o. мј. стр. 216.
   Бољанић.

Ред: ***Protococcoideae*** (Menegh.) Kirchn.

Фамилија: **Volvocaceae** (Cohn) Kirchn.

Генус (Род): **Chlamydomonas** Ehrenb.

5. ***C. Pulvisculus*** (Müller) Ehrenb. De-Toni o. мј. стр. 549. Crass. cell. = 11 *μ*; long. cell. = 13 *μ*.
   Мочваре код Лохиња.

Фамилија: **Palmellaceae** (Decaisne) Naeg. em.

Генус (Род): **Schizochlamys** A. Br.

6. *S. gelatinosa* A. Br. De-Toni o. мј. стр. 644.
   Мочваре код Какмужа.

Генус (Род): **Gloeocystis** Naeg.

7. *G. botryoides* (Kütz.) Naeg. De-Toni о. мј. стр. 670.
Мочваре код Какмужа.

Генус (Род): **Pleurococcus** Menegh.

8. *P. angulosus* (Corda) Menegh. De-Toni о. мј. стр. 691.
Мочваре код Лохиња и Какмужа.

Ред: ***Conjugatae*** (Link.) De-Bary.

Фамилија: **Zygnemaceae** (Menegh.) Rabenh.

Генус (Род): **Mougeotia** Ag.

M. spec.? У неплодним примјерцима. Бољанић.

Генус (Род): **Spirogyra** Link.

9. *S. communis* (Hass.) Kütz. Petit, Spirog., стр. 16., таб. V., сл. 1.—3. Crass. cell. = 26 μ; long. = 90—220 μ; taenia chlorophyc. una, anfractibus $3\,^1/_2$—4—6.
Мочваре код Лохиња

10. *S. rivularis* Rabenh. De-Toni о. мј. стр. 752. Crass. cell. = 35—40 μ, long. = 88—110—132—154 μ; taeniae chlorophyllaceae 2, anfractibus $1\,^1/_2$—2.
Петрово село, обале Спрече.

var. ***minor*** Hansg., Prodromus der Algenflora von Böhmen, стр. 161. Crass. cell. = 24 μ.
Са типским обликом код Петрова села.

11. ***S. ternata*** Ripart. Petit, Spirog., стр. 26., таб. VIII., сл. 4.—7. Crass. zygosp = 35—40—41—44—53 μ. Long. zygosp. = 53—55—57 до 59—64 μ. Crass. cell. veg. = 48—53 μ, long. = 44—110 μ; taeniae chlorophyl. 3, anfractibus $1\,^1/_2$—2.
Обале Ријеке код града Грачанице.

12. ***S. fluviatilis*** Hilse. Petit о. мј. стр. 27., таб. V., сл. 13. Crass. cell. = 28—33—44 μ, long. = 9 $\times$ crassitud. Taeniae chlorophyc. 4, anfractibus $1\,^1/_2$.
Ријека код града Грачанице; Петрово село; обале Спрече. Све стерилни ексемплари!

13. ***S. dubia*** Kütz. De-Toni о. мј. стр. 764. Crass. cell. = 46 μ, long. = 55—92—117 μ. Taenia chloroph. 2—3, anfractibus $1\,^1/_2$—2—3.
Мочваре код жељезничке станице Грачаница.

Фамилија: **Desmidiaceae** (Kütz.) De-Bary.

Генус (Род): **Closterium** Nitzsch.

14. *C. acerosum* (Schrank.) Ehrenb. Ralfs, Brit. Desm., таб. XXVII., сл. 2. Crass. cell. = 37·4 μ, long. = 574 μ.

Ријека код Грачанице; Бољанић; мочваре код Лохиња.

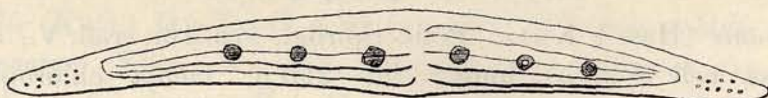
var. *subangustum* Klebs. Preuss. Desm., таб. I., сл. 9. *c.* Crass. cell. = 15·4 μ, long. = 114—147—154 μ.

Мочваре код Какмужа.

15. *C. lanceolatum* Kütz. Ralfs, Brit. Desm., таб. XXVIII., сл. 1. Crass. = 33 μ! long. = 227—242 μ.

Ријека код Грачанице; мочваре код Сухопоља, код Сочковца и код Карановца.

16. ***C. littorale*** Gay. Essai, Monogr. Conjug., стр. 75., таб. II., сл. 17. ***forma nob.*** Наша *слика 1.*



Слика 1.

Forma prae longitudine tenuior, apicibus subrefractis. Crass. = 15·4 μ, crass. apic. = 4·4 μ; long. cell. = 141 *m.*

Мочваре код Какмужа.

Разред: **Bacillarieae** Nitzsch.

Ред: ***Raphideae*** H. L. Smith.

Фамилија: **Naviculaceae** (Kütz.) Heib. p. p.

Генус (Род): **Navicula** Bory.

17. *N. viridis* (Nitzsch) Kütz. var. *commutata* Grun. у V. Heurck о. мј. таб. V., сл. 6.

Мочваре код Карановца, Сочковца и Сухопоља.

18. *N. borealis* (Ehrenb.) Kütz. V. Heurck, таб. VI., сл. 3.

Мочваре код Сочковца.

19. *N. Brebissonii* Kütz. A. Schmidt, Atlas, таб. XLIV., сл. 16.—19.

Обале Спрече код Петрова села; мочваре код Карановца.

20. *N. cincta* (Ehrenb.) Kütz. var. *Heufleri* Grun., Navicul. у Wien. Verhandl., 1860., таб. (1.) III., сл. 32.

Мочваре код Карановца и Сочковца.

21. *N. gracilis* Kütz. Grun., Navicul. у Wien. Verhandl., 1860., стр. 526., таб. (2.) IV., сл. 27.

Мочваре код Сочковца.

22. *N. viridula* Kütz. V. Heurck, таб. XVII., сл. 25.

Мочваре код Карановца, Сочковца (веома многобројна), Лохиња; Ријека код Грачанице; Петрово село — обале Спрече; Бољанић.

23. *N. rhynchocephala* Kütz. De-Toni, Sylloge alg., књ. II., св. 1., стр. 44., 45.

var. *brevis* Grun., Navicul. у Wien. Verhandl., 1860., таб. (2.) IV., сл. 31. *c*

Мочваре код Карановца (у великој множини), Сочковца, Лохиња, Сухопоља; код жељезничке станице Грачаница; Ријека код Грачанице.

var. *dubia* Grun. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 32.

Петрово село, обале Спрече.

var. *elongata* Grun. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 31. *a*.

Мочваре код жељезничке станице Грачаница, код Лохиња и код Сочковца.

24. *N. cryptocephala* Kütz. var. *lanceolata* Grun. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 28. *a*.

Петрово село, обале Спрече; Ријека код Грачанице и обале Ријеке; мочваре код Сочковца и код Стјепанпоља.

var. *rhynchocephala* Grun. о. мј. сл. 28. *b*.

Мочваре код Карановца.

var. *minor* Grun. о. мј. сл. 28. *d*.

Мочваре код жељезничке станице Вукнић; Сочковац; Ријека код Грачанице.

var. *intermedia* V. Heurck о. мј. таб. VIII., сл. 10.

Вукнић са пређашњим варијететом и мочваре код жељезничке станице Грачаница.

25. *N. lanceolata* Kütz. Grun. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 26.

Ријека код Грачанице; мочваре код Лохиња и Стјепанпоља.

26. *N. mutica* Kütz. Grun. о. мј. таб. (3.) V., сл. 16.

Мочваре код Сочковца.

27. *N. Carassius* Ehrenb. Grun., Navicul., таб. (1.) III., сл. 31.

Бољанић.

28. *N. cuspidata* Kütz., Bacil., таб. III., сл. 24.

Бољанић; Ријека код Грачанице; мочваре код Сухопоља.

29. *N. ambigua* Ehrenb. Grun., Navicul., таб. (2.) IV., сл. 33.

Мочваре код жељезничке станице Вукнић; Бољанић; обале Спрече код Петрова села; мочваре код Сухопоља (много-

бројна), Лохиња, Сочковца, Карановца (врло многобројна) и код Стјепанпоља.

30. ***N. De-Toniana*** Gutw. Materyały do flory glonów Galicyi, дио III., Sprawozd. Kom. Fizyogr. Akad. Um., књ. XXVIII., стр. 140., таб. III., сл. 17. Long. cell. = 55 *μ*, lat. med. = 13·2 *μ*, lat. ante apic. = 8·8 *μ*; lat. apic. = 4·4 *μ*.

Бољанић.

31. *N. sphaerophora* Kütz. Grun., Navicul., таб. (2.) IV., сл. 34.

Мочваре код жељезничке станице Вукнић, код Сухопоља, Лохиња, Сочковца, Карановца и код Стјепанпоља; обала Ријеке код Грачанице.

32. *N. amphisbaena* Bory. Grun., Navicul., таб. (2.) IV., сл. 36.

Бољанић; обале Спрече код Петрова села; мочваре код Сухопоља, Лохиња, Сочковца, Карановца и код Стјепанпоља.

33. *N. limosa* Kütz. Grun. о. мј. таб. (3.) V., сл. 7. (var. *bicuneata* Grun.), сл. 8. *d* (var. *truncata* Grun.) и V. Heurck, Synop., таб. XII., сл. 23. (var. *curta* Grun.).

Бољанић; мочваре код Лохиња, Стјепанпоља и Карановца.

34. *N. Iridis* Ehrenb. var. *amphirhynchus* (Ehrenb.) De-Toni о. мј. стр. 154. (= *N. producta* Grun., Navicul. у Wien. Verhandl., 1860., таб. [2.] IV., сл. 35.).

Бољанић; мочваре код Лохиња и Стјепанпоља.

var. *affinis* (Ehrenb.) V. Heurck о. мј. таб. XIII., сл. 4., Grun. о. мј. таб. (3.) V., сл. 2.—3., 11.

Мочваре код Стјепанпоља, Сочковца (многобројна); Ријека код Грачанице; Бољанић.

35. *N. Bacillum* Ehrenb. var. ***minor*** V. Heurck о. мј. таб. XIII., сл. 10.

Мочваре код Сочковца.

36. *N. Pupula* Kütz. V. Heurck о. мј. таб. XIII., сл. 15.

Бољанић; Ријека код Грачанице; мочваре код Лохиња, Сочковца, Стјепанпоља; обале Ријеке код Грачанице.

37. ***N. cocconeiformis*** Greg. Grun., Navicul. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 9.

Мочваре код Лохиња, Карановца и код Стјепанпоља.

38. *N. Rostellum* Grun. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 10.

Бољанић.

39. *N. binodis* Ehrenb. Grun. о. мј. таб. (2.) IV., сл. 42.

Мочваре код Стјепанпоља.

Генус (Род): **Stauroneis** Ehrenb.

40. *S. Phoenicenteron* (Nitzsch) Ehrenb. V. Heurck о. мј. таб. IV., сл. 2.

Бољанић.

Генус (Род): **Pleurostauron** Rabenh.

41. *P. Legumen* (Ehrenb.) Rabenh. De-Toni, Sylloge alg., књ. II., стр. 222. (= *Stauroneis Smithii* [Bréb.] Grun.). V. Heurck, таб. IV., сл. 10. Мочваре код Сочковца.

Генус (Род): **Pleurosigma** W. Sm.

42. *P. attenuatum* (Kütz.) W. Sm. De-Toni о. мј. стр. 248. Обала ријеке Босне код Добоја.

43. *P. acuminatum* (Kütz.) Grun. у Wien. Verhandl., 1860., стр. 561., таб. (4.) VI., сл. 6.—7.

Мочваре код Стјепанпоља, код Карановца (овдје врло многобројна!), код Сочковца, Лохиња и Сухопоља; Ријека код Грачанице.

Генус (Род): **Frustulia** Ag.

44. *F. vulgaris* (Thwait.) De-Toni, Sylloge alg., књ. II., стр. 280.; V. Heurck о. мј. таб. XVII., сл. 6.

Мочваре код Сухопоља; Ријека код Грачанице.

Фамилија: **Cymbellaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Cymbella** Ag.

45. *C. leptoceras* (Ehrenb.) Rabenh. V. Heurck о. мј. таб. III., сл. 24. Обале Спрече код Петрова села.

46. *C. Cistula* (Hempr.) Kirchn., Algenflora von Schlesien, стр. 189.; V. Heurck о. мј. таб. II., сл. 12.

Са пријашњом врстом.

Генус (Род): **Encyonema** Kütz.

47. *E. prostratum* (Berk.) Ralfs. V. Heurck о. мј. таб. III., сл. 10. Мочваре код Сухопоља.

Генус (Род): **Amphora** Ehrenb.

48. *A. ovalis* (Bréb.) Kütz. A. Schmidt, Atlas, таб. XXVI., сл. 106.—111. Бољанић.

Фамилија: **Gomphonemaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Gomphonema** Ag.

49. *G. capitatum* Ehrenb. form. *curta* V. Heurck о. мј. таб. XXIII., сл. 8. Мочваре код Лохиња.

50. *G. parvulum* Kütz. V. Heurck o. мј. таб. XXV., сл. 11.
Мочваре код Сухопоља.
51. *G. olivaceum* (Lyngb.) Kütz. V. Heurck o. мј. таб. XXV., сл. 20.
Мочваре код Лохиња.

Фамилија: **Cocconeidaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Cocconeis** Ehrenb.

52. *C. Pediculus* Ehrenb. V. Heurck o. мј. таб. XXX., сл. 28.—30.
Обале Ријеке код Грачанице; мочваре код Лохиња.
53. *C. Placentula* Ehrenb. V. Heurck o. мј. таб. XXX., сл. 26.—27.
Мочваре код Сочковца, Стјепанпоља и код Лохиња.

Фамилија: **Achnanthaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Achnanthes** Bory.

54. *A. minutissima* Kütz. var. *cryptocephala* Grun. V. Heurck o. мј. таб. XXVII., сл. 41.
На стерилним нитима *Oedogonium* spec.? у мочварама код Какмужа.

Ред: ***Pseudorhaphideae*** H. L. Smith.

Фамилија: **Nitzschiaceae** Grun.

Генус (Род): **Nitzschia** Hassal.

55. ***N. dubia*** Hantzsch var. ***minor*** Grun., Nitzschiaceae y Wien. Verhandl., 1862., стр. 568., таб. (12.) XVIII., сл. 24. *a, b*.
Мочваре код Сухопоља.
56. *N. stagnorum* Rabenh. V. Heurck o. м. таб. LIX., сл. 24.
На истом мјесту.
57. *N. serians* Rabenh. V. Heurck o. мј. таб. LIX., сл. 23.
Мочваре код Карановца.
58. *N. thermalis* (Ehrenb.) Auersw. var. ***littorea*** Grun. y V. Heurck, Synop., таб. LIX., сл. 25.
Мочваре код Сухопоља.
59. *N. parvula* W. Sm. Kirchn., Algenflora von Schlesien, стр. 197.
Мочваре код Лохиња, Сочковца и Сухопоља.
60. *N. linearis* (Ag.) W. Sm. var. *tenuis* (W. Sm.) Grun. V. Heurck o. мј. таб. LXVII., сл. 16.
Мочваре код Сухопоља, Сочковца и Карановца.

61. *N. Heufleriana* Grün. V. Heurck o. мј. таб. LXVIII., сл. 14.
Обале Спрече код Петрова села.

62. *N. Palea* (Kütz.) W. Sm. Grun., Nitzschiaceae у Wien. Verhandl., 1862., таб. (12.) XVIII., сл. 3.
Мочваре код Карановца, Сухопоља (многобројна) и код жељезничке станице Грачаница.

var. *debilis* (Kütz.) Grun. V. Heurck o. мј. таб. LXIX., сл. 28.
Мочваре код Сухопоља.

var. *tenuirostris* (Kütz.) V. Heurck o. мј. таб. LXIX., сл. 31.
Бољанић.

63. *N. acicularis* (Kütz.) W. Sm. V. Heurck o. мј. таб. LXX., сл. 5.
Обале Спрече код Петрова села; Ријека код Грачанице; мочваре код Лохиња, Сочковца и Стјепанпоља.

Фамилија: **Surirellaceae** (Kütz.) Grun.

Генус (Род): **Suriraya** Turp.

64. *S. splendida* (Ehrenb.) Kütz. V. Heurck o. мј. таб. LXXVII., сл. 4. Long. = 99 μ, lat. = 33 μ.
Бољанић (многобројна!); Ријека код Грачанице; мочваре код Сочковца, Карановца (многобројна!) и Стјепанпоља.

65. *S. ovalis* Bréb. var. *ovata* (Kütz.) V. Heurck o. мј. таб. LXXIII., сл. 5.
Обале Спрече код Петрова села (многобројна!); мочваре код Сухопоља (многобројна!).

var. *minuta* (Bréb.) V. Heurck o. мј. таб. LXXIII., сл. 9.—10.
Бољанић; обале Спрече код Петрова села (многобројна!); мочваре код Лохиња, Сухопоља, Сочковца, Карановца и Стјепанпоља.

var. *salina* (W. Sm.) V. Heurck o. мј. таб. LXXIII., сл. 15.
Обале Спрече код Петрова села.

var. *angusta* (Kütz.) V. Heurck o. мј. таб. LXXIII., сл. 12.
Бољанић; обале Спрече код Петрова села; мочваре код Сухопоља, Лохиња, Сочковца; обале Ријеке код Грачанице; мочваре код Карановца и Стјепанпоља.

var. *pinnata* (W. Sm.) V. Heurck o. мј. таб. LXXIII., сл. 13.
Мочваре код Сухопоља.

Генус (Род): **Cymatopleura** W. Sm.

66. *C. Solea* (Bréb.) W. Sm. V. Heurck o. мј. таб. LV., сл. 5.—7.
Бољанић; Ријека код Грачанице; мочваре код Карановца, Лохиња, Сочковца и Стјепанпоља.

Фамилија: **Diatomaceae** (Grun.) Kirchn.

Генус (Род): **Diatoma** DC.

67. *D. vulgare* Bory. V. Heurck o. мј. таб. L., сл. 4.
Обале Ријеке код Грачанице; мочваре код Сочковца и Сухопоља.

Генус (Род): **Odontidium** Kütz.

68. *O. mutabile* W. Sm. V. Heurck o. мј. таб. XLV., сл. 12.
Бољанић.

Фамилија: **Eunotiaceae** (Kütz.) De-Toni.

Генус (Род): **Cystopleura** Bréb.

69. *C. turgida* var. *granulata* (Ehrenb.) Brun. V. Heurck o. мј. таб. XXXI., сл. 5., 6.
Обале ријеке Босне код Добоја.

70. *C. Sorex* (Kütz.) Kunze. V. Heurck o. мј. таб. XXXII., сл. 7.—8.
На истом мјесту.

Ред: ***Cryptorhaphideae*** H. L. Smith.

Фамилија: **Melosiraceae** (Kütz.) De-Toni.

Генус (Род): **Melosira** Ag.

71. *M. varians* Ag. *(Lysigonium varians* [Ag.] De-Toni).
Бољанић; мочваре код Стјепанпоља.

Генус (Род): **Cyclotella** Kütz.

72. ***C. stelligera*** Cleve et Grun. V. Heurck o. мј. таб. XCIV., сл. 22.—27.
Ту занимљиву врсту, која је до сад из Нове Селандије „Rotorua"-језера и из Вогеза „Lac Gerardmer" позната била [исп. De-Toni, Sylloge alg., књ. II., стр. 1355., бр. 5423.] нашао сам у материјалу из Бољанића.

Разред: **Myxophyceae** Luchs *(Cyanophyceae* Stiz.).

Ред: ***Gloeosipheae*** Kütz.

Фамилија: **Nostoceae** (Kütz.) Born. et Flah.

Генус (Род): **Anabaena** (Bory) Wittr.

73. ***A. flos aquae*** (Lyngb.) Bréb. ***a) genuina*** Kirchn., Algenflora von Schlesien, стр. 235.
Мочваре код Стјепанпоља и Карановца.

Фамилија: **Lyngbyaceae** *(Oscillariaceae).*

Генус (Род): **Lyngbya** (Ag.) Thur.

74. *L. leptotricha* (Kütz.) Hansg., Prodromus der Algenflora von Böhmen, II., стр. 107. Crass. filam. = 2·2—3·3 μ, long. cell. = 3·3—4·4 μ.

Обале Спрече код Петрова села; мочваре код Сухопоља, Сочковца и Карановца.

75. ***L. spissa*** (Bory) Hansg. о. мј. стр. 109. Cras. filam. = 3·3 μ; long. cell. = 0·51 μ. Мочваре код Карановца.

76. *L. tenuis* (Ag.) Hansg. о. мј. стр. 111.

var. *aerugineo-coerulea* (Kütz.) Kirchn. Crass. filam. = 5·5 μ, long. cell. = 2·9 μ. Мочваре код жељезничке станице Грачаница.

var. *viridis* Kütz. Crass. filam. = 4·4—6·6 μ; long. cell. = 2·75—4·4 μ.

Мочваре код Сочковца и код жељезничке станице Грачаница.

77. *L. antliaria* (Jürg.) Hansg. о. мј. стр. 114. Мочваре код Карановца.

78. *L. natans* (Kütz.) Hansg. о. мј. стр. 115. Crass. filam. = 8·8 μ, long. cell. = 3·6 μ.

Ријека код Грачанице; мочваре код Сочковца.

79. ***L. anguina*** (Bory) Hansg. о. мј. стр. 116. Crass. filam. = 9·9 μ, long. cell. = 4·4 μ. Мочваре код Лохиња.

80. *L. chalybea* (Mert.) Hansg. о. мј. стр. 116. Crass. filam. = 8·8 μ, long. cell. = 1·25—2·2 μ.

Бољанић; обале Спрече код Петрова села.

81. *L. Froelichii* (Kütz.) Hansg. о. мј. стр. 118. Crass. filam. = 15·4—17·6 μ; long. = $^1/_4$ crassitudinis.

Мочваре код Лохиња и Сочковца.

82. ***L. princeps*** (Vauch.) Hansg. о. мј. стр. 119. Crass. filam. = 26·4 μ, long. = $^1/_6$ crassitudinis.

Поједине нити међу *L. natans* у Ријеци код Грачанице и у мочварама код Сухопоља (овдје са *Difflugia oblonga* Stein).

Разред: **Flagellatae.**

Фамилија: **Euglenidae** Stein.

Генус (Род): **Euglena** Ehrenb.

83. *E. viridis* Ehrenb. Ријека код Грачанице; мочваре код Какмужа и Лохиња (овдје са *Parametium viride).*

84. *E. spirogyra* Ehrenb. Мочваре код Лохиња и Сочковца.

85. *E. pyrum* (Ehrenb.) Schmitz. Ријека код Грачанице.

Подгорце код Кракова, 22. априла 1898.

Fosilni ostanci sisavaca iz Save.

Priopćio

Ivan Grimmer.

Zadnjih godina ponovno su ribari u Savi nalazili fosilnih ostanaka sisavaca, koji su, koje kupnjom, koje darovanjem prešli u vlasništvo zemaljskog muzeja.

Kada se ja sada laćam toga posla, da te fosilne ostanke sisavaca ovdje opišem, ne činim to s namjerom, da time napišem paleontološku raspravu, kojom se ta stvar završuje, — nema u mene za to ni nužnog detaljnog znanja, ni dovoljne literature, ni isporedne gragje a ni nužna vremena — ja idem jedino za tim, da u jednu ruku stručne naučenjake upozorim na znamenite možda pojedine nahogjaje, u drugu pak ruku da u domaćeg naroda pobudim interes za takve, za predistoriju zemlje znamenite relikte.

Opisuje se:

1. Lubanja megjeda pećinara *(Ursus spelaeus)*;
2. Dva lopatasta paroška od losa *(Cervus alces)* 2 komada;
3. Komad roga od jelena *(Cervus elaphus)* 1 komad;
4. Dva dijela lubanje od tura *(Bos priscus)*.

Lubanja megjeda pećinara. *(Ursus spelaeus* Blumenb.)

Slika 1., 2.

Ta lubanja megjeda pećinara, tog najproširenijeg grabežljivca diluvijalnog vremena ima duguljastu, pruženu podobu. Duga je od prednjeg kraja unutrašnjih incizivnih alveola pa do zadnjeg kraja condyla 471 *mm;* izmegju očnih duplji širok je 112 *mm;* širina izmegju spoljašnjih ploha „processus mastoideus-a“ ne može se mjeriti, pošto su ti nastavci lubanje odlomljeni.

Lubanja je smegja, masa je njenih kosti čvrsta, tkanje kostiju čvrsto je i dobro očuvano, više ozlijeda što ih ima, čini se da je dobila, dok su je vadili, i poslije toga.

Sprijeda do nosnih kosti opada čelo naglo i strmo. Čelne grbe velike su.



Slika 1.



Slika 2.

Parietalia, koja su pod kutom od 57 gradi jedno naspram drugog nagnuta, čine iznad sagitalnog šva vrlo izdignut greben; ovaj se sprijeda još dijeli na dvije razrašljene grane, koje se prostiru nad čelnicom, te se svršavaju pri otražnjem kutu očnih duplji.

Švovi lubanje gotovo su svi srasli; vidi se samo čelni šav gornje čeljusnice, nadalje da su nosne kosti na svojoj spoljašnjoj ivici razdijeljene švom, koji se dobro razabire. Spram gornjeg su kraja nasalia kako s nosnom košću, tako i izmegju sebe srasla.

Od zubi gornje čeljusnice — dõnje nema — očuvala su se oba canina i 5 kutnjaka. Sjekutići i prvi desnostrani molar ispali su do prvog ljevostranog incizivnog zuba, koji je odlomljen, kako se to vidi iz komada noge, štono je ostala zadjevena u čeljusnici.

Iz zubnih se alveola vidi, da su od 6 prednjih zuba oba pobočna bili najjači, a oba srednja najslabiji.

Oba krepko razvijena, izmegju sebe prilično usporedna kutnjaka proviruju za 60 *mm* iz čeljusnice; oni su čunjasto zašiljeni i prema dõnjem kraju u lũk savijeni; pri čeljusnici imaju duguljast presjek sa 40—25 *mm* premjera. Na unutrašnjoj su strani ondje, gdje su se pri pomicanju dõnje čeljusnice morali doticati njenih kutnjaka, jako izlizani.

Praemolares i derača nema nikako.

Od molares stoje u gustom redu lijevo 3, s desne strane 2 u čeljusnici. Prednji je desni molar ispao, iz alveole vidi se, da je bio dvonog. Prednji lijevi molar ima u pravcu čeljusnice rasagjenu, 20 *mm* dugu, oštru nogu.

Oba srednja kutnjaka duguljasta su, imaju 30×20 *mm* površine; ivica im je grbava. Na površini obaju zuba vide se u sredini udubine oštrih ivica, po kojima zubi izlaze šuplji. Na oštećenoj čeljusnici vidi se, da ti zubi imaju po 3 noge — dva na spoljašnjoj, jednog u nutarnjoj ivici —, od kojih je unutrašnja znatno jača; noge imaju čunjast oblik i duge su 27 *mm*.

Oba najzadnja molara najveći su; dugi su 52 *mm*, široki 25 *mm* i imaju ovalan oblik. Zubne ivice, naročito spoljašnje, vrlo su grbave; iznutra su zubi plosnato tuberkulozni. Od zubnih nogu samo se dvije vide na spoljašnjoj ivici; one su 28 *mm* duge i završuju se čunjasto.

Dva lopatasta paroška od losa. (*Cervus alces* Cuv.)

Slika 3., 4.

Jedan je od tih lopatastih parožaka (*slika 3.*) ljevostran. Deblo mu je vrlo oštećeno, samo nekoliko se zrna održalo; ova pokazuju, da je bio vrlo nizak; po obliku je ovalan sa 90×70 *mm* u premjeru.

Kratka, nerazdijeljena grana ima takogjer ovalan presjek, po cijeloj je dužini isprutana i tamo amo zasagjena zrnima. Prema gornjem kraju nastavlja se grana pravo u lopatu.

Lopata sastoji od dva dijela, jedne manje, naprijed pružene bazalne lopate i jedne veće uspravne krajnje lopate, kojoj su izdanci zajedno s gornjim dijelom lopate odlomljeni.

Pet zubaca bazalne lopate posve su se održali; oni se prstoliko odvajaju od lopataste površine, te su dugi 120 do 150 *mm.* Površina bazalne lopate široka je 270 *mm.* Krajnja je lopata ondje, gdje se odvaja od bazalne lopate, takogjer 270 *mm* široka, ali se prama gornjem kraju naglo širi.

Na oba dijela parožne lopate ima kako na unutrašnjoj, tako i na spoljašnjoj strani po jedna brazda, koja je slična rebarcima u listu; oba



Slika 3.

su dijela s granom u istoj ravnini. Bazalna je lopata naprema krajnjoj ponešto uvijena; odlomljeni kraj krajnje lopate čini se da je toliko bio uvijen, da je naspram pravca grane gotovo bio okomit.

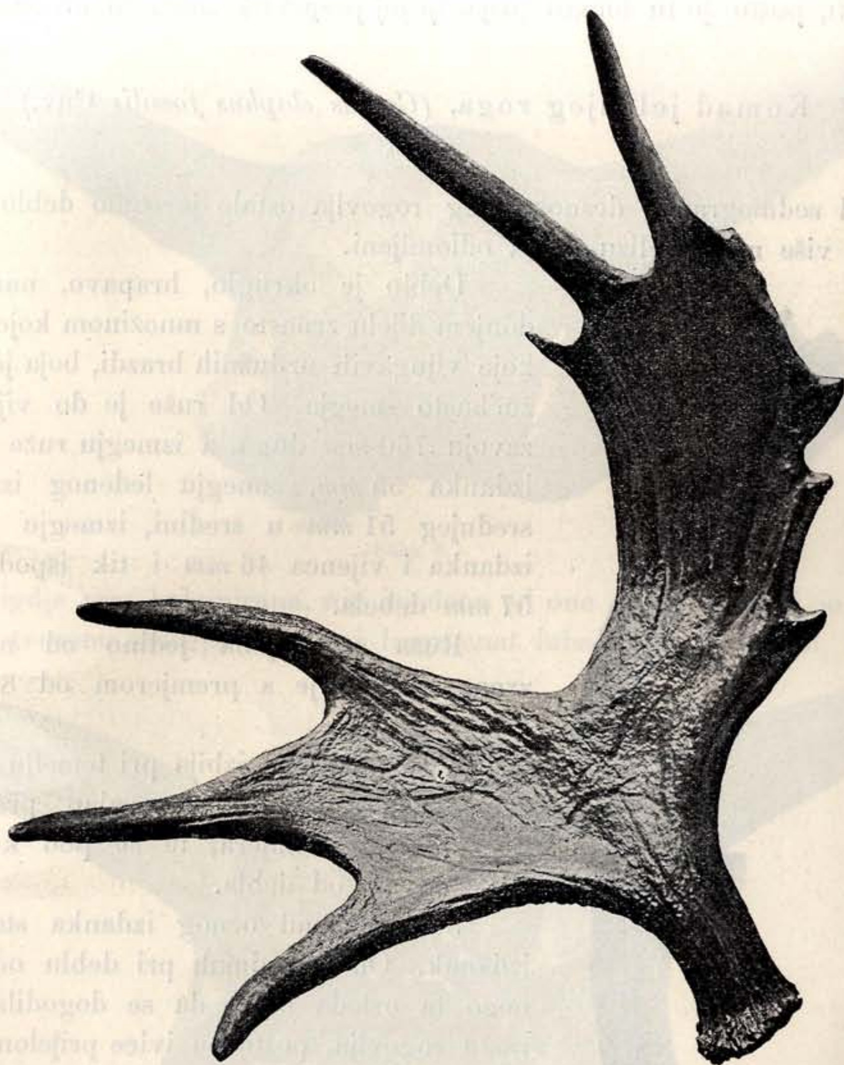
Mesna debljina lopate pri dõnjoj je ivici 30, pri gornjoj 10 *mm;* boje je otvoreno smegje.

Druga je parožna lopata *(slika 4.)* desnostrana.

Kratko deblo sačinjavaju krupna zrna; ono je duguljasto okruglo sa 105 × 90 *mm* u premjeru.

110 *mm* duga, 62 *mm* debela grana okrugla je, po dužini vrlo brazdovita; zrna po njoj nema.

Plosnati, lopatasti, brazdasti vijenac, u koji se grana produžuje, sastoji od bazalne i skrajne lopate; prva je posvema očuvana, od pošljednje je odlomljena zadnja ivica.



Slika 4.

Bazalna je lopata trozuba; od prstoliko od lopatine površine razgranjenih zubaca oba su spoljašna po 240 *mm*, srednji 280 *mm* dugi. Lopata je široka 160 *mm*.

Krajnja je lopata ondje, gdje se odvaja od bazalne lopate, 140 *mm* široka. Od zubaca, koji joj krase gornju ivicu, samo su se tri očuvala. Pri tome je najprednji posve kratak, gotovo kao da je ondje lopatina povr-

šina samo narovašena, drugi je 320, a treći 245 *mm* dug; ostali dio lopate odlomljen je do blizu grane. Ivica prijeloma umjetno je izglagjena i na oblik zupca izragjena.

Oba su dijela lopate na polukrug uvijena. Mesna je debljina u lopate pri dônjoj ivici 40, pri gornjoj 5 *mm*. Prvobitna se boja više ne može razabrati, pošto je tu lopatu prijašnji joj posjednik smegjim firnisom oličio.

Komad jelenjeg roga. *(Cervus elaphus fossilis* Cuv.)

Slika 5.

Od sedmogranog desnostranog rogovlja ostalo je samo deblo; svi su parošci više manje blizu debla odlomljeni.



Slika 5.

Deblo je okruglo, hrapavo, naročito u dônjem dijelu zrnasto s množinom koje prȁvih, koje vijugavih uzdužnih brazdi, boja je nečisto žućkasto smegja. Od ruže je do vijenca po zavoju 760 *mm* duga, a izmegju ruže i očnog izdanka 55 *mm,* izmegju ledenog izdanka i srednjeg 51 *mm* u sredini, izmegju srednjeg izdanka i vijenca 46 *mm* i tik ispod vijenca 57 *mm* debela.

Ruža sastavljena jedino od nanizanih zrna, okrugla je s premjerom od 83 *mm,* a visoka 10 *mm.*

Tik iznad ruže izbija pri temelju rogovlja očni izdanak, on ima ovalan presjek sa 45 × 30 *mm* premjera, te se pod kutom od 110° odvaja od debla.

50 *mm* iznad očnog izdanka stoji ledni izdanak. On je odmah pri deblu odlomljen, nego ta ozleda mora da se dogodila još pri rastu rogovlja, pošto su ivice prijeloma poput brazgotine utegnute.

Pri prvom koljenastom zavoju debla izbija 260 *mm* od ruže srednji izdanak; u njega je okrugao presjek od 35 *mm* premjera, te s deblom čini pravi kut.

40 *cm* iznad srednjeg izdanka stoji četverozuba kruna; ona u toliko izlazi abnormalna, što otražnji parošci niže stoje od prednjih.

Dva dijela turove lubanje. *(Bos priscus* Boj.)

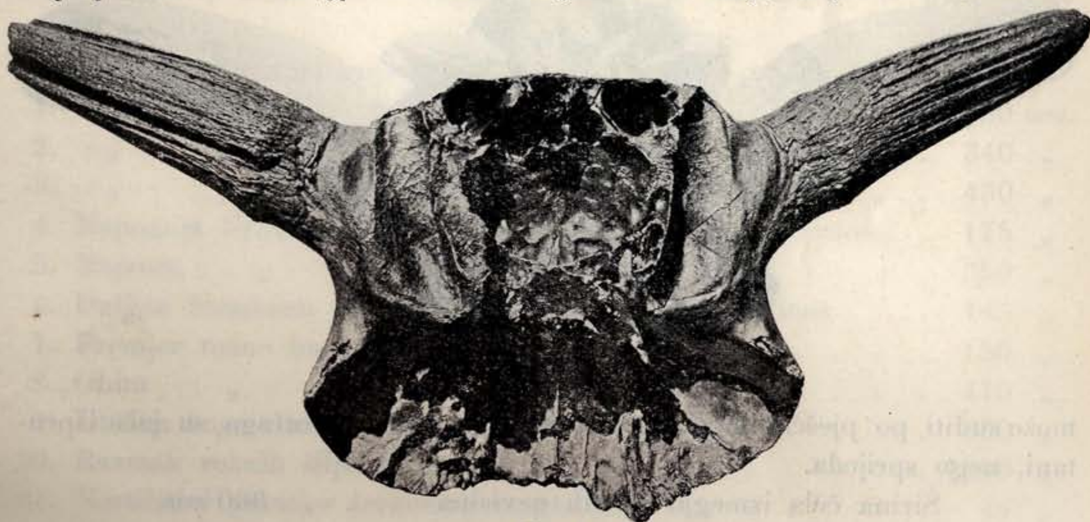
Slika 6., 7., 8., 9.

Od ta dva fragmenta lubanje potječe manji *(slika 6., 7.)* bez sumnje od jedne mlagje životinje. Substancija kosti dobro je očuvana, vrlo je



Slika 6.

kruta, nigdje nije kalcinirana, niti izjedena od one tvari, u kojoj je ležala; boje je otvoreno smegje. Očuvani fragmenat lubanje, koji se čini, kao da



Slika 7.

ga je vješta ruka odvojila od ostalog kostura glave mladoga tura, da lako dogje do mozga za jelo, sastoji gotovo isključivo od obje čelnice uz obje rožne petice, kojim su vrhovi odlomljeni, samo gore u sredini strši pravokutni okrajak izmegju sebe posvema stopljenih parietalia nad čelo. Čelo je

uzduž i poprijeko svedeno; iznad desnog očišta ima čelna kost okrugao, 25 *mm* velik defekt. Regasti greben i čelni šav, od kojih potonji prama prednjoj strani zijeva, dobro se vide. Pred zatiokom i ispod tjemene linije izrasli rogovi nasagjeni su na dugim drščima, pa tako počinju posve izvan



Slika 8.

glave; okrugli su, s polja, s prijeda i gore jednako savijeni, kratki i naglo zašiljeni. Na površini rožnih zubaca vidi se množina otvora cijevlja, tako da se čine kao crvljivi; osim toga su po cijeloj dužini isprutani, što je valjda, barem djelomice nastalo mehaničkim utjecajem, kako se to



Slika 9.

može suditi po pješčanim zrncima, utisnutim u pruće; otraga su jače isprutani, nego sprijeda.

Širina čela izmegju rožnih uzvisina . . .	360 *mm.*
„ „ „ sljepoočnih grba . . .	325 „
„ „ „ orbita	360 „
Premjer rožne baze	81 „
Obim	257 „
Dužina roga duž krivulja	367 „

Veliki komad lubanje *(slika 8. i 9.)* potječe od starog, golemog tura, i to, ako sam nauke Rütimeyerove — Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes, II. dio, str. 62. — pravo razumio, od mužjaka. Očuvao se gornji dio čela, okciputa, i rožni zupci, ličnih kosti nema. Cijeli fragmenat lubanje, kome je fosilizacija vrlo napredovala, prevučen je kestenjasto mrkom, poput firnisa sjajnom, posve glatkom korom, koja se lako kala, te je i prigodom dopreme od nalazišta do zemaljskog muzeja pri rožnim vijencima i na čelu dobila više ozlijeda.

Šuplji dijelovi lubanje napunjeni su koje riječnim šljunkom, koje sitnim pijeskom, u kome ima množina slatkovodnih pužića, megju njima više neritina, pisanih regastim trakama.

Čelo je široko i slabo konveksno. Okciput je polukružasto upoprijeko rastegnut, pobočni su mu dijelovi jako zaobljeni, šljepoočni dijelovi izlaze gužvasti; površina mu je gotovo posve okomita na čelnu površinu — kut iznosi 87°. — Parietalna zona unatrag opada, te s okcipitalnom površinom čini kut od 120°. Uslijed velikih i teških rogova šljepoočna je udubina vrlo stisnuta, te razmak izmegju rožnog drška i lûka jarmenice čini samo 16 *mm*.

Od krepko razvijenih rožnih držaka odvojeni rožni zupci pri bazi vrlo su debeli, nego su prema dršku naglo zašiljeni; posve su okrugli, sasvim u stranu, i to više prama prednjoj strani nego prama gornjem kraju svinuti; desni rožni šiljak — lijevi je odlomljen — donešto je uvinut.

Na tom dijelu lubanje mogle su se uzeti ove mjere:

1.	Širina čela izmegju rogova	430 *mm.*
2.	„ „ „ šljepoočnih bridova	340 „
3.	„ „ „ orbita	430 „
4.	Najmanja širina okciputa (megju šljepoočnim udubinama) .	175 „
5.	Najveća „ „ (iznad condila)	350 „
6.	Daljina foramena magnuma od okcipetalnog grebena . .	145 „
7.	Premjer rožne baze	150 „
8.	Obim „ „	470 „
9.	Dužina roga duž velike krivulje	630 „
10.	Razmak rožnih šiljaka	1000 „
11.	Vertikalni premjer foramena magnuma	48 „
12.	Horizontalni „ „ „	43 „

Фауна диптера Босне, Херцеговине и Далмације.

Сложио

проф. **П. Габријел Штробл (Strobl)**

у Адмонту.

Умољен по господину Виктору Апфелбеку (Apfelbeck), кустосу земаљског музеја у Сарајеву, да детерминирам диптере музеја и да сложим оне нахођаје из Босне и Херцеговине, за које сам знао, предајем ову радњу јавности. Пошто је Херцеговина само уском пругом одијељена од мора, а на два мјеста паче Далмацију пресијеца па до мора досиже, пошто надаље испитивачи земаљског музеја у Сарајеву и Далмацију потежу у своје испитивање, сматрао сам за нужно, да и далматинску фауну узмем у своју радњу. О Босни и Херцеговини није, колико ја знам, па и по моме распитивању у оглашених диптеролога Мика и Бекера (Becker) ништа још објављено; о Далмацији насупрот има више, али само малених публикација, које на дотичном мјесту наводим; ја додуше не могу рећи, да познајем све, тамо амо по већим дјелима расуте биљешке о далматинским диптерама; али опет мислим, да ми је мало која умакла. Ја са̂м два пута сам обишао Далмацију: први пут у јулу и аугусту 1879.; плод тога пута, као и по господину Ђану Батисти (Gian Battista) Новаку око Задра, Спљета и на Хвару прикупљене по мени детерминиране врсте публицирао сам у „Wien. entomol. Zeitschr.“, 1893. (Ту ја радњу вазда наводим кратицом „Str. Litor.“.) Други сам пут учинио у априлу и мају 1897. кроз Босну и Херцеговину у Дубровник; сабирао сам на Требевићу код Сарајева (2. и 3. маја), око Јабланице и на близој Пласи до 1600 *m* по прилици (28. и 29. априла), око Мостара (26. и 27. априла), Метковића (11., 12. и 25. априла), Дубровника (14.—16. и 22.—24. априла), Требиња (17.—21. априла). Осим мене и Новака сакупљала су још ова господа, нарочито у Далмацији: витез Фрауенфелд, проф. Камило Хелер (Camillus Heller) на Хвару, Теодор Бекер, и трговац природнина Ербер, коме је збирке детерминирао Лев (Loew) и од кога сам купњом набавио типове готово свих

занимљивих врста — од друге господе познајем само омање принеске. За Босну и Херцеговину сасвим велику вриједност имају три љетна путовања велечасног господина Ивана Талхамера (Thalhammer), гимназијског професора у Калочи. Он је испитао множину мјеста, којих се ја нијесам дотакао (нарочито Травник, Трново, Влашић, Суху, Бијелу, Виленицу, Гучију Гору, Чемерно, Граб на Сутјесци, Трескавицу), те је обрео множину врста, што их други босански сакупљачи нијесу нашли. Понуду, да судјелује при томе послу, драге је воље прихватио, па ми је на располагање ставио списак свих по њему у томе подручју прикупљених врста. Већину критичких врста између њих детерминирао сам ја, некоје и господин Бекер; оне су означене са „det. Str.“ и „det. Becker“; остале детерминације потјечу од самог господина Талхамера.

Диптере земаљског музеја сарајевског већином је детерминирао господин кустос Апфелбек, погдјекоје одредили су и господа Вернер (Werner) и Хилф.

При детерминирању служио сам се истом литературом, као у мојој „Dipterenfauna von Steiermark“, Graz, Naturwissenschaftlicher Verein, годиште 1893.—1895.; за то у тој радњи осим Шинерове (Schiner) „Fauna austriaca“, I., 1862.; II., 1864., често нема других назнака о литератури; само знамените монографске радње нарочито се напомињу. При распоређивању грађе мишљах, да ми се у главном ваља држати Шинеровог класичког дјела, ма да је од онда штошта боље и природније распоређено; али Шинерово је класично дјело још увијек једина потпуна радња о диптерама монархије, па за то никоји аустријски диптеролог без ње не може бити, те и ја мишљах, да ћу каснијем испитивању тога подручја послужити, ако ову предрадњу саставим тачно по Шинеру.

Знамења ♂ и ♀ за мужјаке и женке опћенито су позната: кратица слабо има, пошто би тиме губила јасноћа; оних неколико, што сам их употребио, лако се разумију.

I. фам.: **Stratiomyidae.**

Кратице: Schin. 1855. = Schiner: „Die österreichischen Stratiomyden und Xylophagiden“ у „Wien. zool.-bot. Gesellsch.“, 1855., стр. 613.—682.

Pachygaster Mg.

ater F. Травник, Бијела, Граб на Сутјесци, Трново (Thalhammer); Хвар (Nov. Str. Litor.!); Далмација, изнад *Paliurus* у цвату по стотине лебдећи у зраку (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 652.).

Leachii Curt. Schin., I., 3. Травник, Бијела, Трново, Лашва (Thalh.); Далмација, с пређашњим (Frauenfeld l. c.).

Nemotelus Geoffr.

brachystomus Loew. Далмација (Loew, Schin., 1855., стр. 642. и I., 4.); Задар (Nov., ♂, Str. Litor.!).

pantherinus L. Травник (Thalh.); на обалама Неретве у Далмацији често (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 643.); Дервента (l. Hilf, 1 ♀, муз. Сар.!).

nigrinus Fall. Травник (Thalh.).

luteicornis Egg. Далмација (Schin., I., 5.).

crenatus Egg. Далмација (Schin., I., 6.).

Lasiopa Br.

villosa F. Суха 1 ♂ (Thalh.); Јајце (l. Werner, 1 ♂, муз. Сар.!); Далмација (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 640.).

calva Mg. Далмација (Frauenfeld l. c.).

tenuirostris Loew. Schin. I., 8. Требињчица (Apfelb., 1 ♂, муз. Сар.!); Далмација (l. Sturm teste Loew у Schin., 1855., стр. 640.); Далмација (l. Erber, ♂, Str. Litor!), Задар (Nov., ♂ ♀).

Clitellaria Mg.

Dahlii Mg. Дубровник (Dahl у Schin., 1855., стр. 639.); Далмација (Schin., I., 8.); ја сам га прикупио око Ријеке и Абације.

Oxycera Mg.

meigenii Stg. Травник, 2 ексемплара (Thalh.); Далмација (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 633.).

leonina Pz. Травник, Трново, Лашва, Влашић често (Thalh.).

pardalina Mg. Трново, 3 ♂, 1 ♀ (Thalh.).

muscaria F. Задар, ♂ ♀ (Nov. Str. Litor.!); Макарска у Далмацији, по шикари од *Punica Granatum* (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 635.).

terminata Mg. Травник, Трново, Суха (Thalh.).

trilineata F. Травник, 2 ♀ (Thalh.); Сарајево, 1 ♂ (l. Werner, муз. Сар.!).

Alliocera W.

graeca Snd. „По блатима Солунице у Далмацији веома обична на бокорима, и код малог Стања“ (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 619.); Хвар, Задар (Nov. Str. Litor.!).

Stratiomyia Geoffr.

chamaeleon Deg. Чемерно, Лашва (Thalh., 2 ♀!); Романија-планина, Трново, Бабинпоток, 1 ♂, 2 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

cenisia Mg. Далмација (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 621.); бокори код Задра, ♂ (Nov., Str. Litor.!).

furcata F. Далмација (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 621., и Schin., I., 16.); Трескавица (Thalh., ♂!).

concinna Mg. Далмација (Schin., I., 15.).

longicornis Scp. Дервент (Hilf, 1 ♂, муз. Сар.!); „Далмација, али не тако често, као код Беча" (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 622.).

erythrocera Egg. Schin., I., 14., Bezzi, Wien. entomol. Zeitschr., 1896., стр. 217. Чемерно (Thalh., 1 ♀!); Иван, Романија-планина, Лубиндо̄ код Сарајева (Apfelb., 1 ♂, 6 ♀!, муз. Сар.); Далмација (Egg., Schin., I., 14.).

♂ чини се, да доселе још не бијаше познат; Egger и Schiner описују само ♀, па и сам Bezzi цитира само ♀. Женка се разликује од ♂ поглавито овим обиљежјима: Очи су састављене, а́ челни трокут посве је црн. Жуте пјеге на устима нема, па су му за то уста и образи посве црни; лице је пак, као у ♀, жуто са широком црном пругом по средини. Жути отражњи окрајак очију само је с поља удебљан, али се до средине све више и више сужава, тако да се посве узак свршава. Длаке су на тораксу дуже, усправне и загасито сиве. Стегна су црна, само је задња трећина црвено-жута. Та врста доселе бијаше позната само из Далмације, Угарске и са Парнаса.

Odontomyia Mg.

tigrina F. Далмација (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 624.).

ornata Mg. Далмација, у блатима Неретве појединце (Frauenfeld l. c. у Schin., I., 18.); Метковић, по цвијећу *Tamarixa* уз Неретву, 1 ♂ (Strobl).

flavissima F. Schin., I., 17. Далмација (Frauenfeld l. c.); Далмација (Erber, Str. Litor.!); Ilsch (Apfelb.); Сарајево (Werner, ♂♂, муз. Сар.).

angulata Pz. Schin., I.. 19. Уз слапове код Шибеника на *Menthi* ♂, често (Str. Litor.!).

hydropota Mg. Травник, Јајце (Thalh.); Далмација (Erber, Str. Litor.!).

hydroleon L. Влашић (Thalh.); Далмација (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 628.).

personata Loew. Далмација (Loew, *Linnaea,* I., 490., Schin., 1855., стр. 630., и Schin., I., 18.).

viridula F. *a) viridula* F. Травник, Трново (Thalh.); Јајце и Сарајево (Werner, муз. Сар., 2 ♂, 1 ♀!); уз слапове Крке код Шибеника на *Menthi* (Str. Litor.!); Далмација (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 631.).

var. *interrupta* Loew. Сарајево (Strobl, ♂); Дервент (Hilf, ♀, муз. Сар.!).

Занимљива var. из Далмације; описао ју је Jaenicke у Berl. entomol. Zeitschr., 1866.

Sargus F.

bipunctatus Scop. Далмација (Schin., I., 21.), Далмација (Erber, ♀, Str. Litor.!).

iridatus Scp., *infuscatus* Mg., Schin. Сарајево (♂, Apfelb., муз. Сар.!).

cuprarius L. Травник, Влашић (Thalh.).

nubeculosus Zett. Трново, 1 ♀ (Thalh.).

albibarbus Loew. Далмација (Loew, zool.-bot. Gesellsch., 1855., стр. 135., Schin., 1855., стр. 649. и I., 22.).

Chrysomyia Macq.

formosa Scop. Травник, Виленица (Thalh.); Дервента (Hilf, 4 ♂); Сарајево (Werner, 1 ♀!, муз. Сар.); Мостар, по ливадном цвијећу обичајна (♂ ♀, Strobl.); Далмација (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 650.).

melampogon Zell. Виленица, Суха (Thalh.!); Сарајево, Иван-планина, Дервента (Apfelb. и Hilf, ♂ ♀, муз. Сар.!); Далмација (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 650., као *speciosa* Mcq.).

Microchrysa Loew.

polita L. Трново, ♂ (Thalh.); Мостар (Strobl, ♀); по блатима Неретве у Далмацији веома обична (Frauenfeld у Schin., 1855., стр. 651.).

Beris Latr.

Morrisii Dal. Трново, Граб н. С., Чемерно, Суха, Травник (Thalh.); из Граба видио сам и ♂ абнормалних жилица: од дискоидалне станице одваја се између друге и треће жиле по дужини још једна рудиментарна жила, посве аналогна као у *Actine!*

Actina Mg.

nitens Ltr. Schin., I., 25. Дервента, 2 ♂ (l. Hilf, муз. Сар.!)

tibialis Mg. Schin., I., 25. Трново 1 ♂ (Thalh., det. Str.!).

II. фам.: **Xylophagidae.**

Xylophagus Mg.

ater F. Schin., I., 27. Сарајево, 1 ♀ (Werner, муз. Сар.!).

Coenomyia Ltr.

ferruginea Schin. Влашић (Thalh.); Вучја Бара, Симић, Брајчин-лаз, Власуља (6. августа 1890.), Трново, Требевић, Сарајево ♂ ♀ често (Apfelb. и Werner, муз. Сар.!).

III. фам.: **Tabanidae.**

Редање по Br. = Dr. Fr. Brauer: „Die Zweiflügler des k. Museums zu Wien", I., 1880., стр. 15.—112. (пагинирање односи се на сепаратни отисак). Loew 1858. = Loew: „Zur Kenntniss der europäischen *Tabanus*-Arten" у zool.-bot. Gesellsch., 1858., стр. 573.—612., и на истом мјесту стр. 613.—634.: „Versuch einer Auseinandersetzung der europäischen *Chrysops*-Arten".

Tabanus L.

micans Mg. Дубровник (l. Mann у Br., стр. 34.).

aterrimus Mg. *a) aterrimus* (задак посве црних длака) Трескавица (Apfelb., 2 ♀, муз. Сар.!)

auripilus Mg. Трескавица-планина, једне године често, друге никако виђан (Thalh.); Далмација (Mann у Br., стр. 39.).

solstitialis Schin., I., 30., Br., 46. Требевић-планина (Apfelb., 1 ♀, муз. Сар.!)

lateralis Meg. Далмација (Mann у Br., 51.); Далмација (Erber у Str. Litor.!); Дервента ♂ ♀ (l. Hilf, муз. Сар.!)

acuminatus Loew. Далмација (Frauenfeld у Schin., I., 30. и Br., 54.); од Loew, 1858., стр. 590. из Илирије и Италије наведен.

ater Rossi. Дубровник (Br., 56.).

umbrinus Hff. Мостар, 1889., 1 ♂, Котор, 1 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Задар, Хвар (Novak, Str. Litor.!); Сплет (Br., 59.).

gigas Herbst. Требевић-планина (Apfelb., 1 ♀, муз. Сар.!); Дубровник (Br., 61.).

barbarus Coq. Дубровник (Mann у Br., 63.).

rusticus F. Дубровник (Mann у Br., 65.); Мостар, 1889., 1 ♂ (Apfelb., муз. Сар.!)

fulvus Mg. Код Клековаче ♀, на Требевићу ♂ (Apfelb., муз. Сар.!); Дубровник (Br., 66.).

latistriatus Br. Далмација (Erber), Дубровник (Mann у Br., 67.); имам га по Erber-у са Крфа, као *bifarius* по Loew-у самом одређен.

lunatus Wd., *anthophilus* Loew. Далмација (Mann, Erber у Br., 68.); Хвар ♂ ♀ (Novak у Str. Litor.!).

bifarius Loew. Сплет, Дубровник (Mann у Br., 69.).

quatuornotatus Mg. Чемерно (Thalh., det. Str.!); Дубровник, Сплет (Br., 70.).

apricus Mg., *infuscatus* Loew. Беспдол, на Требевићу, 4 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Влашић, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!); Биоково у Далмацији (Mann у Br., 73.)

graecus F. Чемерно (Thalh., 1 ♀, det. Str.!); Романија, Иван, Ив.-Сљеме, Требевић-планина, Сарајево, 3 ♂, 3 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Далмација (Jaenicke у Berl. entomol. Zeitschr., 1866. као *fulvicornis);* Дубровник, Спљет (Mann у Br., 75.); Далмација (Nov. ♂♀ у Str. Litor.!)[1]).

spodopterus Mg. Трескавица (Thalh., 2 ♀, det. Str.!); Сарајево (Werner), Симић, Клековача (Apfelb., 3 ♀, муз. Сар.!); Биоково у Далмацији (♀ Br. 78.).

intermedius Egg. Од Спљета прама Солуну, ♀ (Str. Litor.!).

bovinus Loew. Караула (Thalh., ♀, det. Str.!); Дервент (Hilf, ♀, муз. Сар.!); Спљет (Br. 82.).

bromius L. Трново (Thalh. ♀!).

var. *glaucescens* Schin., I., 36. Далмација (Erber, ♀ у Str. Litor.!).

tergestinus Egg. Суха (Thalh., 2 ♀!).

autumnalis L. Задар (Nov. у Str. Litor.!)

glaucopis Mg. Клековача (Apfelb., ♀, муз. Сар.!).

var. *cognatus* Loew. Клековача и Требевић-планина (Apfelb., 3 ♀, муз. Сар.!).

cordiger Wied. Спљет, Дубровник (Br., 98.); Далмација (Loew, 1858.).

Haematopota Mg.

pluvialis L. Травник, Граб н. С., Суха (Thalh.); Вишеград, Јајце (Apfelb., ♂♀, муз. Сар.!).

italica Mg. Далмација, Задар и т. д. често (Str. Litor.!).

Chrysops Mg.

sepulcralis F. Schin., I., 41. Влашић (Thalh.).

quadratus Mg. На Крки (Str. Litor.!).

coecutiens L. Травник, Влашић, Јајце, Трново (Thalh.).

marmoratus Rss. Спљет (Str. Litor.!).

Silvius Mg.

vituli F. Граб н. С., Суха (Thalh.); Игман-планина, Иван (Apfelb., 2 ♀), Дервент (Hilf. ♀, муз. Сар.!).

hirtus Loew. Schin., I., 43. Дервента (Hilf, ♂, муз. Сар.!).

---

[1]) *propinguus* Palm., zool.-bot. Gesellsch., 1875., стр. 411., ♂♀ са Хвара (l. Heller) по Br., стр. 110. или је *apricus* или *graecus*, али са „?".

IV. фам.: **Nemestrinidae.**

Nemestrina Ltr.

aegyptiaca Wied. Далмација, 1 екземплар (Mann у Schin., I., 45.).

Hirmoneura Mg.

obscura Mg. Далмација (Schin., I., 46.).

V. фам.: **Bombylidae.**

Кратица: Loew, 1855. = Loew: „Neue Beiträge", III., *Bombylius,* 1855., стр. 1.—52.

Lomatia Mg.

Erynnis Loew. Mg., VIII., стр. 137., Belzebul, Schin., I., 47., не F. Далмација (Loew l. c., Schin. l. c., l. Erber, Str. Litor.!); Хвар (Nov. Str. Litor.!).

Sabaea F. Schin., I., 47. Сарајево и долина Миљацке код Сарајева (Apfelb., ♂♀, муз. Сар.!); Далмација (Nov. ♂, Str. Litor.!).

Atropos Egg. Далмација (l. Kahr-Egg., zool.-bot. Gesellsch., 1859., стр. 400., Schin., I., 48.); имам га са Крфа и из Епира (l. Erber).

Anthrax Scop.

Polyphemus Mg. Далмација (Schin., I., 49.); имам га са Крфа (l. Erber).

perspicillaris Loew. Mg., VIII., 157., *fenestrata* Schin., стр. 49. pro parte. Далмација (Schin. l. c.); Хвар (Nov.!), уз слапове Крке на *Menthi* (Str. Litor.!).

morio L. Травник, Влашић, Граб н. С. (Thalh.); Дервент, (l. Hilf), Иван, (l. Apfelb., ♂♀, муз. Сар.!).

velutinus Mg. Травник, Гучија гора (Thalh.); Сарајево, l. Werner и Apfelb., Мостар, Вишеград (Apfelb., 5 ♂♀, муз. Сар.!); Далмација (Schin., I., 50.); Локрум (♂♀, Str. Litor.!).

afer F. Бијела (Thalh., ♂♀); Спљет, према Солуну по жељезничким насипима, ♂♀ (Str. Litor.!).

halteralis Kow. Wien. entomol. Zeitschr., 1883., стр. 169. Бјелашница, Пазар (Apfelb., ♀, муз. Сар.!).

Paniscus Ross. На истом мјесту (Apfelb., ♀, муз. Сар.!); Хвар (Nov., Str. Litor.!).

flavus Mg. Сарајево, Рогатица, Вишеград (♂♀, Apfelb., муз. Сар.!); Далмација, l. Erber, Дубровник према Ричини (Str. Litor.!).

cingulatus Mg. Далмација (Erber, ♀, det. Loew-Str. Litor.!); Хвар (Nov., ♂, var. види Str. Litor.!).

Ixion F. Влашић (♂, Thalh.!); Мостар (♀, Strobl); Далмација (Schin., I., 51.)[1]).

Argyramoeba Schin.

hetrusca F. Далмација, l. Mann (Schin., I., 52.); Спљет (Nov. у Str. Litor.!).

tripunctata Wied. Далмација (Schin., I., 52.).

Hesperus Mg., II., 165. Хвар (Nov. у Str. Litor.!).

Exoprosopa Macq.

vespertilio Wied. Далмација (Schin., I., 55.).

Jacchus F. (=*Pandora* Schin., I., 55., ♂, *picta* Schin., ♀). Хвар (Nov. у Str. Litor.!); Далмација (Schin. l. c.), Далмација (Loew, Mg., VIII., 211., као *jacchus).*

capucina F. Schin., I., 56. Гацко, 1 ♂ (Hilf у муз. Сар.!).

stupida Ross. Mg., II., 179. teste Mik, *Iris,* Loew, Mg., VIII., 220., није додуше специфично различит, барем ја једног по Loew-у самом детерминираног ♂ са Крфа ода њ не могу разликовати. Хвар (Nov.!), на слаповима Крке, на *Menthi,* ♂ ♀ (Str. Litor.).

Mulio Latr.

obscurus F. Далмација (Schin., I., 57.); Хвар, ♂ ♀ (Nov. у Str. Litor.!); видио сам и многе ♂ ♀ из Сења (l. Langhoffer).

Bombylius L.

punctatus F. Далмација (Schin., I., 59.); Задар (Nov. у Str. Litor.!).

ater Scp. Влашић, Травник, Чемерно (Thalh.); Дервент (l. Hilf); Подорашац, Врдо, Сарајево, Требевић-планина, Јабланица, ♂ ♀, често (Apfelb. у муз. Сар.!); Метковић на цвијету *Tamarixa* (Strobl, ♂); Хвар, Далмација (Nov. у Str. Litor.!).

discolor Mik. Дервент (Hilf, ♂), Игман-планина, Подорашац, Сарајево, ♂ често, ♀ само 1 (Apfelb. у муз. Сар.!).

medius L. Дервент (l. Hilf); Игман-планина (l. Apfelb., ♂ ♀, не ријетко, муз. Сар.!); Јабланица (♀, Strobl).

var.: прелазна форма на *punctipennis* Loew описао сам у Litor. из Спљета (Nov.).

major L. Јабланица, на обали Неретве (♀, Strobl).

---

[1]) На 5. и 6. колуту има са сваке стране разговијетна црна кичица, док их на *humilis* Rth. по Kowarz-у (Wien. entomol. Zeitschr., 1883., стр. 168. нема; као *Ixion* из Калабрије од дра Bezzi-ја добивену ♀ могу само да по несташици црних кичица разликујем од моје ♀; него се чини, да је тај ексемплар врло излизан.

fimbriatus Mg. Рогатица, Романија-планина, Требињчица, ♀ (Apfelb. у муз. Сар.!).

capillatus Palm., zool.-bot. Gesellsch., 1876., стр. 413. Хвар (l. Heller, ♀); Дубровник, на полуострву Лопуду (Strobl, ♂).

Мој ексемплар тачно се подудара с описом ♀ до састављених очију (разлика у сполу) и не само мрка, него црна стегна; лако се разликује од најближег му по сродству *venosus* Mik боковима и дôњом страном торакса и затке, који су посве црне длаке.

niveus Mg., II., 213., Loew, 1855., стр. 33. Хвар, l. Heller, ♂♀ (Palm у zool.-bot. Gesellsch., 1876., стр. 412., с описом).

flavescens Palm l. c., стр. 413. Хвар, ♀ (l. Heller).

variabilis Loew. Влашић (Thalh., 2 ексемплара); Хвар (Nov., ♂♀, у Str. Litor.!); Далмација (Schin., I., 61.).

canescens Mik. Јабланица (♂, Strobl); Симић (Apfelb., 2 ♀, муз. Сар.!).

nubilus Mik. Далмација (Loew, 1855., стр. 22., Schin., I., 61.).

fugax Wied. Чемерно, Травник (Thalh.); Вишеград (Apfelb., 2 ♀, муз. Сар.); Дубровник, на Лопуду (♂, Strobl); Далмација (Erber, ♂, у Str. Litor.!).

cinarascens Mik. Чемерно, 3 ексемплара (Thalh.); Подорашац и Игман-планина, 3 ♂, 1 ♀ (Apfelb. у муз. Сар.!).

fulvescens Mg. Травник (Thalh.); Дервент, l. Hilf, Јајце, l. Werner (3 ♂, 1 ♀, муз. Сар.!).

analis F. Далмација, l. Erber (Schin. у zool.-bot. Gesellsch., 1865., стр. 992.).

Systoechus Loew.

hircanus Wied. Loew, 1855., стр. 35. Сплет (♀, Str. Litor.).

leucophaeus Mg. Далмација (Збирка Schin. као *lucidus* Loew), слапови Крке, на *Menthi* (♀, Str. Litor.).

sulphureus Mik var. *dalmatina* Loew. Далмација (Loew, 1855., стр. 37., Schin., I., 64., у ноти).

Dischistus Loew.

minimus Schr. Schin., I., 64. Дервент, l. Hilf, Вишеград, l. Apfelb. (♂♀, муз. Сар.!).

flavibarbus Loew, 1855., стр. 46. Хвар (♀, Nov. у Str. Litor.!).

Ploas Ltr.

virescens F. Хвар (Nov. у Str. Litor.!).

pusilla Loew. Далмација, ♂ (Loew, Mg., VIII., стр. 250.).

Amictus Wied.

pictus Loew. Далмација (Loew, Mg., VIII., стр. 243., ♂ ♀); Хвар (Nov. у Str. Litor.!).

Geron Mg.

gibbosus Mg. Далмација, 1 ексемплар (Schin., I., 68.); Задар, градско шеталиште по деблима и у лету, ♂ ♀ (Str. Litor.!); Далмација (Nov. у Str. Litor.! ♂ ♀).

Toxophora Mg.

maculata Wied. Далмација (Schin., I., 69.); Хвар (Nov. у Str. Litor.! ♂).

VI. фам.: **Acroceridae.**

Acrocera Mg.

(Subg. *paracrocera* Mik, Wien. entomol. Zeitschr., 1886., стр. 276.) *globulus* Pz. Задар (Nov., ♂ ♀, у Str. Litor.!).

VII. фам.: **Empidae.**

Cyrtoma Mg.

spurium Fall. Schin., I., 76. Влашић, Крбљина, Суха, Трново, Граб н. С., ♂ ♀ често (Thalh.!); на Пласи код Јабланице, 3 ♂, 4 ♀ (Strobl).

Hybos Mg.

fumipennis Mg., Schin. Чемерно, 1 ♂ (Thalh.).
femoratus Müll., Schin. Трново, Крбљина (Thalh.).

Microphorus Macq.

velutinus Macq. Loew, Breslau, 1860., стр. 45. („Ueber die schlesischen Arten der G. *Microphorus*".) Мостар, Јабланица, на ливадама и уз врела, 3 ♂ (Strobl).

Ocydromia Mg.

glabricula Mg., Schin. Суха, Крбљина, Чемерно (Thalh.).
var. *melanopleura* Mg. Strobl., Dipt. v. Steiermark, I., 94. Трново (Thalh.); на Требевићу (♂ ♀, Strobl).

Leptopeza Macq.

sphenoptera Loew. Mg., X., 215., ♀. Дубровник, на Лопуду, 23. априла 1897. (♀, Strobl); око Адмонта прикупио сам и неописаног још ♂.
ruficollis Mg., II., 353. Трново (Thalh., ♀, det. Str.!).

Hemerodromia Mg.

precatoria Fall. Mik, Wien. entomol. Zeitschr., 1882. Травник, Влашић, Трново (Thalh.!).

monostigma Mg. Zett, Mik l. c. стр. 41., *stigmatica* Schin., I., 83. (pro parte?). Граб н. С. (♀, Thalh.!). Та се врста разликује од *stigmatica*, која по Mik-у (Hernstein, стр. 521.) има посве свијетле, или највише према крају понешто загасите тарзе, посве црним задњим двјема тарзама, па ће од оне за то бити специфично различна. Та се ♀ на длаку подудара са два, по мени код Адмонта прикупљена ♂; само су у ♂ крајњи чланци свих тарза црни, у ♀ је на предњим тарзама само задњи чланак понешто црн; надаље у ♂ торакс има црножут хрбат са двије црнкасте пруге по дужини, ♀ пак има двије широке, с прijеда сливене загасито сиве бразде, тако да само средњи дио отражње половице испред штица остаје црвено-жут; пошто и сродна *melanocephala* Hal. бојом веома варира, то ми се те диференције не чине замашне, паче ми се *stigmatica* Schin. за сада специфично не чини различна.

Kowarzia Mik, zool.-bot. Gesellsch., 1881., стр. 325.

barbatula Mik, zool.-bot. Gesellsch., 1880., стр. 347. Мостар, на врелу Радобоље, 26. априла 1897. (3 ♀, Strobl).

Heleodromia Hal., Mik l. c.

stagnalis Hal. Mg., VII., 93., Zett., 360., Schin., 84. Мостар, на врелу Радобоље и на путу до њ, на малој једној каскади, ♂ ♀, врло често, и украј Неретве код Мостара и Јабланице; на врелу Ричине код Дубровника не ријетко (Strobl).

Phaeobalia Mik l. c.

penicissa Becker, Berl. entomol. Zeitschr., 1889., стр. 335. У једној пећини међу Котором и Цетињем од прилике 100 *m* изнад кланца код Његуша, 1200 *m* над морем, 2 ♂, 2 ♀ (Becker).

Lamposoma Becker.

cavaticum Becker l. c. стр. 339. У једној пећини кршевитог зараванка иза форт-Империјала код Дубровника, 1 ♂, 1 ♀ (Becker).

Wiedemannia Zett., Mik l. c.

lamellata Loew. Mg., VIII., 267. Суха, Трново (Thalh.; подудара се по Thalhammer-у посве са 2 по Siebäck-у у Дољој Аустрији прикупљена ексемплара).

bistigma Curt. Schin., I., 84. Мостар, на врелу Родобоље 26. априла 1897. (♂, Strobl).

Ardoptera Macq.

guttata Hal. var. *nigrohalterata m.* На Требевићу код Сарајева ♂ ♀, Мостар, при једном врелу 1 ♂ (Strobl).

Подудара се до црних крељути посве с ♀ моје Dipt. v. Steiermark, I., 1898., одређеном по Mik-у, али и у ове криоца нијесу посве жута, него је један на врху смеђ, други посве мрк.

novemguttata Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 1898., var. *albohalterata m.* Само се по бијело-жутим криоцима може разликовати од нормалне форме. Мостар, при једном врелу 26. априла, 1 ♀ (Strobl).

Sciodromia Hal.

immaculata Hal., Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 1898. На Требевићу код Сарајева, 6 ♂, 3 ♀ (Strobl).

pectinulata n. sp. ♂ *3 mm. Simillima priori; differt colore nigrescente, tertio antennarum articulo duplo longiore, femoribus posticis subtus pectinulatis, hypopygio minore, nigro, nitido, lamellis ferrugineis, filo (?) exserto.*

Нешто већи него *immaculata;* по облику главе, по масти, облику крила и жиљу без особите какве разлике; само су предњи дијелови и база стегна смеђе-жути. Као знамените разлике ваља истакнути:

Трећи је чланак крила у *immaculata* готово округао, у *pectinulata* пак јајолик, двојином шири него дужи, из уске базе до преко средине нешто проширен и онда истом зашиљен. Отражња стегна, која у *immaculata* само на базалној половици имају фине, расуте, уздигнуте длаке, посута су у *pectinulata* све до врха разговијетним, чешљасто поредaним бодљикама. Хипопиг (hypopyg) најпослије, који је у *immaculata* необично велик, на трбуху узврнут и папучаст, у *pectinulata* је једва полак толики, хоризонтално настављен, нешто дебљи од затка, сјајно црн, само у средини троугласто спрам до̂ње стране претегнут, има на отражњем окрајку 2, такођер хоризонтално испружене, сјајно смеђе, готово линеалне, само по мало према врху су̂жене ламеле, које су готово једнаке дужине са самим хипопигом, на мјесту постања има с обје стране неколико длака. Исто тако горе од назупчаног окрајка задњега колута потјече слична, сјајно смеђа, али тачно линеална, горе конвексна, доље конкавна (дакле жљеболика), нешто свинута ламела, која се при једном ексемплару слободно свршава, док је у другом ексемплару тамам ономе мјесту прилегла, гдје потјечу оне двије крајње

ламеле. — Цијела је затка црна, угашеног сјаја и доста дебело ваљкаста, али очито уплоштена. Предња стегна нијесу удебљана, пуно су дужа од бокова; за то се та врста унаточ сличног облика пипака не може убројити у *Thamnodromia* Mik.

Дријењ код Требиња, на једној стијени, 1 ♂, Јабланица, уз једно врело, 1 ♂, април (Strobl).

Thamnodromia Mik, Wien. entomol. Zeitschr., 1886., стр. 278. и 1887., стр. 169. *(Phyllodromia* Zett., Schin.).

albiseta Zett., Schin., I., 1886. Суха (Thalh., det. Str.!).

Chelipoda Macq. *(Phyllodromia* Zett., Schin. pro parte).

melanocephala F., Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 1896. Граб н. С., 1 ♂, 2 ♀ var. *a)* Zett. и 1 ♂ var. *b)* Zett., Крбљина, 2 ♀ var. *b)* (Thalh., det. Str.!).

Tachydromia Mg. *(Platypalpus* Macq., Schin.).

Примједба. Редање по мом Dipt. v. Steiermark, I., стр. 108.—123.

lutea Fall. Чемерно (Thalh., ♀, det. Str.!).
straminipes Zett. Суха, 2 ♀, Граб н. С., 1 ♂ (Thalh., det. Str.!).
pectoralis Fall. Граб н. С., 1 ♀ (Thalh., det. Str.!).
pallida Mg. Задар, ♂ (Str. Litor.!); него је то мени сада нова врста; због густе напрашености и непроширених предњих тарза зовем је *pollinosa m.*
albocapillata Fall.? Хвар, 1 незрела ♀ (види Str. Litor.!); ондје приказана *leucochaeta* Becker, Berl. entomol. Zeitschr., 1889., стр. 345., не потјече унаточ наслова „Neue Dipt. aus Dalmatien“ из Далмације, већ из Сења.
longicornis Mg., III., 73., *pubicornis* Zett., var. *a)* (I., 304.). На Требевићу код Сарајева, ♀ (Strobl).
Miki Becker, Wien. entomol. Zeitschr., 1890., стр. 67., Strobl, „Siebenbürgische Zweiflügler“, 1897., стр. 23. Суха, Чемерно, Граб н. С., Крбљина, 5 ♂, 4 ♀ (Thalh., det. Str.!).
ciliaris Fall., Strobl, Dipt. v. Steiermark, стр. 111. Чемерно, ♂ (Thalh., det. Str.!).
flavipalpis Mg., Schin., I., 90. Влашић, ♀ (Thalh., det. Strobl.!); готово прелазна форма *maculi* Zett., I., 289., пошто су чланци отражњих кракова на широко црни; у типичне *macula* Zett., коју сам прикупио у горњој Штајерској, продужује се црна боја у кратке пруге по стегнима.
pallidiventris Mg. Travnik (Thalh., det. Becker).

bicolor Fbr. Суха (Thalh , ♀, det. Str.!).

Novakii Str. Litor. Хвар (Nov. ♂ ♀).

candicans Fall. var. *fasciata* Mg. Хвар, ♂ (Nov. у Str. Litor.).

maculipes Mg. Schin., Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 117. На Требевићу код Сарајева, 4 ♂, 3 ♀ (Strobl).

nigrimana Strobl, Progr., 1880., стр. 8., var. средње гољенице риђасте, само при угласто свинутој базалној шестини црне; иначе се посвема подудара с нормалном ♀; ♂ находе се како сам споменуо у Dipt. v. Steiermark, стр. 118., редовно с гољеницама исте боје. — Трново, ♀ (Thalh., det. Str.!).

lesinensis Str. Litor. Хвар (Nov., 1 ♂, 3 ♀ l. c.); Мостар, на ливадама, 1 ♂, 2 ♀ пругасте, Требиње на *Euphorbia Wulfeniana* пругаста 2 ♂ (Strobl); видио сам је и у Сењу (C. Langhoffer).

agilis Mg. Strobl, Dipt. v. Steiermark, 121. На Требевићу код Сарајева, 1 ♀ мркокраке форме (Strobl).

Tachysta Loew (Breslau, 1860., „Ueber die schlesischen Arten der G. *Tachypeza* Mg.“) = *Tachydromia* Schin.

alteropicta Becker. Berl. entomol. Zeitschr., 1889., стр. 343. Далмација, ♂ (Becker).

arrogans L. Loew l. c. Јабланица, по камењу уз врела, 2 ♀, Дубровник, 1 ♀, април (Strobl).

connexa Mg. Граб н. С. (Thalh., 1 ♀, det. Str.!).

Tachypeza Loew l. c. (Meig. pro parte, *Tachydromia* Schin. pro parte.).

nubila Mg. Loew. Чемерно ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).

fuscipennis Fall. Loew l. c. Чемерно, 2 ♂, 3 ♀ (Thalh., det. Str.!).

Elaphropeza Macq.

ephippiata Fall., Schin. Влашић, Травник, Трново 4 екземплара (Thalh.).

Drapetis Mg. (Monogr. од Loew-а у „Neue Beiträge“, 1859., стр. 33.—44.)

nervosa Loew l. c., стр. 37. Игман-планина, 1 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Дубровник на Ричини, пругаста ♀ (Strobl).

Chersodromia Walk.

cursitans Zett., I., 322., Schin., I., 97., var. код Zett. (краци посве црвено-жути) Требиње на обали ријеке, 1 ♂, април (Strobl).

Anthepiscopus Becker, Wien. entomol. Zeitschr., 1891., стр. 281.

Ribesii Becker l. c. var. *nigripes m.* Пласа код Јабланице, алпински појас, 29. априла, 1 ♀ (Strobl); краци црни, само кукови и кољена смеђе жути, подудара се иначе посвема са ♀ што сам је прикупио у штајерским кречовитим Алпама. Међу ♂ дешавају се доста често екземплари са посве црним краковима — и куковима —; само крајњи врхови кољена вазда су жуто-смеђи. По Becker-у описани једини ♂ дакле или је још незрео, или отворенија форма. И мишљење Becker-ово, да се ♂ находи само за топлих ноћи, не потврђује се; ја сам их често прије подне налазио, гдје лијетају поврх клековине и алпинског цвијећа, дакле не једино на *Ribes alpinum,* који је у нас врло ријекак; биће дакле само случајно, да је долазио на цвијет од *Ribes alpinum.* Сада би још, дакако огледавши прије Meigen-ов тип, ваљало испитати, да ли се *Ribesii* не подудара са *Rhamphomyia erythrophthalma* Mg., VI.; то ми тако излази по продуженој дискоидалној станици.

Rhamphomyia Mg.

culicina Fall. Влашић, ♂ (Thalh., det. Str.!).

hybotina Zett., Schin. Јабланица уз врела, Дубровник у виноградима, 3 ♀ (Strobl).

sulcata Fall., Zett., Schin. Dervent ♂♀ (l. Hilf, муз. Cap.!); на Требевићу, ♂ (Strobl), var. *trilineata* (Zett.), Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 47. Дервент, 2 ♀ (Hilf, муз. Cap.!).

Siebecki Kow. i. l. *A pseudotrilineata* Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 49. *vix distinguenda, nisi statura graciliore, thorace obscuriore, elytris magis infuscatis, pedibus posticis minus spinosis, femoribus posticis ♀ subtus parce spinulosis.*

Једну ♀ те врсте добио сам већ прије више година од надшумара Siebäck-а из Доње Аустрије под горњим именом; али ми није позната никаква његова публикација. Та је врста ономе *pseudotrilineata,* што сам га множину добио из Калоче и Загреба, тако слична, да сам за дуго сумњао о њиховој специфичној различности. Него чини се, да се ипак по овим обиљежјима ± стално разликује: очито је витијег стаса и нешто мања (4—5 *mm, pseudotrilineata* 5·5—6 *mm*); торакс и затка загаситија је, више загасито сива, потоња је очито сјајнија. Замашке (Schwinger) су изразито мрке, нарочито у ♀. Доња страна отражњих стегана, која је у оба спола *pseudotrilineata* без чекиња, има према крају у ♂ додуше

ситне, трепавичасте, али у ♀ прилично дебеле, пра̏ве чекиње; у Siebäck-ова ♂ имају средње голенице с приједа и страга само по три фиије, али знатно дуже чекиње. На отражњим су голеницама чекиње такођер краће и рјеђе. ♀ од *pseudotrilineata* имају по свим голеницама и петама још доста велике и густе чекиње, док краци у *Siebecki* имају само врло ријетке и незнатне длаке. Најпослије су црне длаке ламела хипопига по трбуху и по боковима *pseudotrilineata* густе и дугачке, у *Siebecki* пак кратке и доста ријетке. Од *pseudotrilineata* испитао сам 20 ♂, 8 ♀, од *Siebecki* 3 ♂, 3 ♀: Дервент, l. Hilf, 3 ♂, 1 ♀ (муз. Сар.!); Mannhartsberg у До̄њој Аустрији, 1 ♀; Загреб, l. Langhoffer, 1 ♀.

Erberi Mik, Progr., 1878., стр. 22. Далмација, l. Erber ♂ ♀ (Mik l. c.).

klekovacensis m., ♂ 5 *mm,* alar. long. 5 *mm. Simillima lugubrinae* Zett.; *ast major, tibiis posticis simplicibus, metatarsis posticis parum incrassatis, subtus pectinatis; hypopygii filo crasso, parum curvato.* Клековача (Босна) 1 ♂ (Apfelb.).

Ванредно сличан *lugubrini,* која се находи у Schiner-овој Tab., и од кога имам пар по H. Stein-у из Genthin-а, али се опет лако од њега разликује. *Lugubrina* наиме има при врху понешто раширене отражње голенице и прилично дебеле, свуда само ситном длаком обрасле отражње пете. У *klekovacensis* пак отражња голеница није удебљана; отражња је пета додуше готово двојином тако дебела као други чланак тарза, али није дебља, него што је голеница на крају; надаље има с горње и до̄ње стране дуге пахуљице, с горње стране још са знатно дужим, понешто чекињастим длакама, с до̄ње стране са прилично густим двоструким редом јаких бодљика, које су нешто дуже него пахуљице. И отражње су голенице страга обрасле доста дугим чекињастим длакама; средње голенице имају споља три дуге и неколико краћих, а предњи краци и средња стегна немају никаких дужих длака. Средња стегна, средње голенице и средње пете обрасле су изнутра попут трепавица чешљасто пореданим кратким бодљикастим чекињама; при коријену и врху средњих стегана бодљикасте су чекиње дуже, него у средини; а и предња пета има с до̄ње стране неколико кратких, дебелих бодљика. — Пошљедња трбушна ламела пра̏во је одрезана и широко зијева. Мали хипопиг једва што испуњује горњу половицу зјала; он састоји од једне кратке, попречне горње, средње плоче и двије врло тупе, истострано троугласте, кратком длаком обрасле побочне ламеле, спрам којих излази прилично дебела, само једноћ свинута ни̑т из до̄њега

краја трбушне ламеле; окрајци су трбушне ламеле обрасли дугом, црном, фином трепавичастом длаком. У *lugubrinae* је хипопиг посве сличан; али је нӣт посве фина и неколико пута укусно завијена, чекиње су на отражњим гољеницама много рјеђе и краће.

Рилце је дебело, дуго као глава. Торакс је загасито лугаст; акростихалних и дорсоцентралних чекиња само један ред; прве су спрам штица све то дуже; штитац има четири чекиње. Замашка (Schwinger) чисто жута, затка њежна и витка, по страни стиснута, прилично сјајно црна са уско бјелкастим рубовима уоколо; длака махом црна, или барем загасита. Краци мрки, сјајни са посве црним тарзама. Крила готово као стакло прозирна, али залазећи у сиво-жућкасто, које је према предњем крају интензивније. Жиле црне, али у базалној трећини жуте; црта уз окрајак загасито сива; жиље нормално.

albidiventris m. ♀ 5 *mm*, alar. long. 7 *mm*, lat. 4 *mm*. *Opaca, laete cinerea; abdomine halteribusque albidoflavis, pedibus nudiusculis, brunneis; alis magnis, obscure cinereis.* — *Regio alpina.* М. Плаша (Херцеговина), 29. априла 1897.

Та врста због своје бијело-жуте, понешто прозрачне затке и због својих загаситих крила и кракова тако удара у очи, да се ни с којом другом врстом не може замијенити; најближа ће јој бити *pallidiventris* Fall. и *lividiventris* Zett.; али ови имаду као стакло бистра крила и блиједо-жуте кракове.

Глава и торакс отворено лугасти. Пипци прилично дуги; трећи чланак уско чуњасто стиснут са двочланкастом стапком. Сјајно мрко рилце достиже крај предњих бокова. Торакс и чекиње по штицу црне; штитац четвероченињаст, апикалне чекиње дуге, побочне чекиње кратке. Затка готово гола, само на најпредњим колутовима има ријетке црне чекиње; боје по прилици као *Hilara heterogastra* ♀, само свјетлија. Замашка (Schwinger) такођер бијело-жуте, само половица коријена смеђе жута. Љуштице загасите с вијенцем од црних длака. Крила размјерно велика и широка са широко заобљеним врхом,једпомањасто загасито сива, без другојачијег окрајка; жиље се слабо истиче на тамном темељу. Дискоидална је станица прилично кратка и широка, од прилике тако дуга, као задња жила, што од ње излази. Краци су у мога, још несазрелога екземплара загасито смеђе-жути са мрким тарзама, у зрелом стању по својој прилици мрки с црним тарзама. Они су прилично дуги, вити, свагдје само кратких длачица, само страга на задњим гољеницама има између

длачица и нешто подужих чекиња. Отражња је пета готово тако дуга, као остали чланци тарза заједно, двојином тако дуга, као први чланак тарза.

anthracinella m. ♀, 5 *mm*, long. alar. 5 *mm*, lat. 2 *mm*. *Simillima anthacinae* Mg., *ast duplo minor, rostro brevi, femoribus posticis inermibus. Alpes Hercegovinae.*

Веома сличан *anthracini*, па готово излази као миниатурно издање њено. Труп, замашке, краци црни, само је хрбат од торакса понешто мрк. Кратке, двореде, акростихалне и неправилне један до два реда дорсоцентралне чекиње чине се, као да су на нешто загаситијем темељу, па се за то торакс у неком правцу чини тропругаст. Штитац шесточекињаст; пипци дуги као глава, једнаког облика као у *anthracine;* рилце само као глава дуго, иначе идентично. Краци сјајно-црни, јаки и т. д., као у *anthracine;* али на дõњој страни отражњих стегана нема никаквих чекиња, а на задњим су голеницама отрага само танке бодљике између длачица. Крила обимом, машћу, дужином и стигматикалним траком и кратком дискоидалне станице посве као у *anthracine*. Предње тарзе танке, једноставне. — На кречовитим Алпама код Адмонта прикупио сам готово идентичну ♀, коју могу да разликујем само по јаким, гушћим, дво- до троредим дорсоцентралним чекињама, осам штитастих чекиња и по предњим крацима; предња је наиме голеница према врху по мало удебљана, и исто су тако три прва чланка предњих тарзи знатно дебљи, него два задња; ја ћу је за сада назвати *crassimana*.

У алпинском појасу Пласе код Јабланице, 29. априла 1997., 2 ♀ (Strobl).

Empis L.[1]).

(I. група.) *stercorea* L. Влашић, Травник, Чемерно (Thalh.); Дервент, l. Hilf, Сарајево, l. Apfelb. (♂ ♀, муз. Сар.!).

bilineata Loew, *punctata* Schin., I., 107. (Fbr.?). Влашић (Thalh.); Јабланица, 2 ♂, 3 ♀ (Strobl).

trigramma Mg., Loew, Schin. Дервент, Иван (Hilf, Apfelb., ♂ ♀, муз. Сар.!).

lutea Mg. Граб н. С., Суха (Thalh.).

(II. група: ***Nigritarsis.****)* *nigritarsis* Mg. III., 32., Loew у Berl. entomol. Zeitschr., 1867. Јабланица, шумска врела 6 ♂, 1 ♀ (Strobl).

Посве се попудара с описима. Mg. за чудо ништа не спомиње о посве необичним длакама на крацима ♂, нарочито о дво-

[1]) Групирање и редање као у мом „Dipterenfauna von Steiermark“, стр. 59.–87.

редим чешљасто израслим средњих кракова и средњих гољеница, које достижу три до четириструке дужине премјера гољеница. Та је врста доселе била позната само из Енглеске и порајнског краја; једну сам ♀ добио и по Thalhammer-у из Калоче.

(III. група: ***Nigricans*** Mg.) *monogramma* Mg., Schin., 107., *mesogramma* Loew. Иван (Apfelb., ♂, муз. Сар.!).

rustica Fall., Schin., *nigricans* Mg. Јабланица, 1 ♂, 2 ♀ (Strobl).

Gaigeri Gercke у Wien. entomol. Zeitschr., 1886., стр. 163. Далмација 1 ♂ (l. Gaiger).

confusa Loew. Mg., VIII., 266., *maculata* Schin., I., 103., не Fbr. Травник, Влашић, Чемерно (Thalh.); Дервент (Hilf, ♀, муз. Сар.!).

maculata F., Loew, *argyreata* Egg., Schin., I., 103. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!).

(IV. група: ***Tessellatâ.)*** *tessellata* Fbr., Schin., 103. Долина Миљацке код Сарајева, 1 нормални ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

nepticula Loew. Mg., VIII., стр. 259. Сарајево, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!): описан је по Loew-у из Сицилије и са Крфа; ја сам га видио из Калабрије (l. Erber) и више (♂ ♀) из Загреба (l. Langhoffer).

erosa Loew. Mg., VIII., 260. Мостар, на ливадном цвијећу, Требиње, на обали ријеке (Strobl); Задар, ♀ (Nov. у Str. Litor.!); Loew ју је описао из Далмације и са Крфа (l. Erber); ја је још имам из Калабрије (l. Erber с оригиналним одређењем Loew-a).

livida L. Schin. и т. д. Травник, Бијела, Чемерно (Thalh.); Дервент, l. Hilf, Сарајево, l. Werner (2 ♂, 4 ♀, муз. Сар.!).

(V. група: ***Ciliatâ*** F.) *dedecor* Loew, Berl. entomol. Zeitschr., 1869., стр. 65. Хвар ♂ (Nov. у Str. Litor.!).

nigricoma Loew, Berl. entomol. Zeitschr., 1867., ♂ (не ♀) Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 64. (права ♀), Травник (Thalh., 2 ♀, det. Str.!); на штајерским Алпама нашао сам ја од онда више ♂ ♀, ♂ са мрким, ♀ вазда са црвено-жутим крељутима.

(VI. група: ***Chiopterâ;*** *A.* Замашке загасите.) (Од Loew-a у Berl. entomol. Zeitschr., 1867. и 1869. обрађено.) *caudatula* Loew l. c., 1867. Хвар ♂ (Nov. у Str. Litor.!).

scaura Loew l. c. 1867. Влашић, ♂ (Thalh., det. Str.!).

cincinnatula Loew l. c. 1867. Травник ♂ (Thalh., det. Str.!).

pusio Egg. Schin., I., 106., Loew l. c. и *simplicipes* Loew ♂. Травник, 2 ♂, 3 ♀, Влашић (Thalh., det. Str.!); Дубровник, на Лопуду, 3 ♀ (Strobl); пошљедњи се од нормалних штајерских и аустријских ексемплара разликују само прилично интензивно сивим крилима; него има и у нас таких ексемплара.

Apfelbecki m. ♂, 3 *mm. Atra nitidissima halteribus obscuris, abdomine albo-villoso, hypopygio hiante filo aperto; pedes pilosissimi metatarsis posticis incrassatis; venae completae. Alpes Hercegovinae.*

Та врста припада скупини *chioptera* са загаситим замашкама, потпуним жиљем и затком бијелих длака; из те подскупине наводи Loew само једну сјајно црну врсту *(prodromus*, од кога у оба спола имам више комада); него се од те врсте у многом разликује. Она је знатно већа, рилце допире до отражњих кукова, крила нијесу бјелкаста, него сива и бистра као стакло са врло разговијетним окрајком; хипопиг је већи, и има веома стрмо, дуго, у базалној половици врло широко, у правокутно насађеној половици врха уско, линеално зјало пениса; дуги, фини, неправилно свинути пенис није скривен; побочне су ламеле додуше исто тако кратке као у *prodromus*-а, али се свршавају кукастим вршком. Затка је сплоштена и обрасла прилично дугом, жућкасто-бијелом, вунастом, одскоченом длаком, док је длака у *prodromus*-а врло незнатна. Надаље су само отражње пете удебљане, а длака је на крацима пуно дужа, очитија: на спољашњој су страни предњих голеница прилично дебеле чекиње двоструке ширине као голенице; још дуже чекиње порасле су по горњем окрајку и по базалној половици дōњег окрајка средњих стегана, по оба окрајка средњих голеница, а слична је — макар и нешто краћа — длака задњих кракова укључиво пета. Длаке торакса, длакасти штит и двије чекиње на штиту јесу црне. У високој регији Пласе код Јабланице на цвијећу, 29. априла, 1 ♂. Ја ту занимљиву врсту приказујем господину кустосу Apfelbeck-у као мален знак моје благодарности за многу помоћ пригодом мога путовања.

abbreviata Loew l. c. 1869. Травник ♂ (Thalh., det. Str.!).

(*B.* крељути јасне.) *a)* Четири уздужне жиле скраћене. *hyalipennis* Fall. Крбљина (Thalh. ♂, det. Str.!).

(*b)* жиље потпуно.) *Thalhammeri m.*, ♂ 6·5 *mm. Maxime affinis E. macropalpae* Egg.; *differt venis completis, pedibus totis nigris, hypopygii lamella inferiore bifida, brevissime fulvopilosa. Bosnia, Croatia.*

Ваљда највећа врста те скупине и *macropalpae*, што нам је из Калабрије стигао по дру Bezzi-у, сасвим изванредно слична, али по више знаменитих обиљежја специфично различна. Глава загасито сива са састављеним очима; прва два чланка пипаца имају само прилично кратке длаке. Пипала црна, дуга, густо дугом, црном длаком обрасла, прама врху помало проширена. Рилца црна, од прилике тако дуга, као предњи кук и стегно заједно.

Затиљак у горњој половици дугим, црним, у доњој половици дугим, блиједо-жутим длакама обрастао. Штитац на хрпту већим дијелом црн, при окрајку пак и обилато блиједо-жутом длаком обрастао; исто тако густи, дуги длакасти штит (испред крељути) и дуге обилате, бујне, готово вунасте длаке на куковима скроз су блиједо-жуте. Удебљани окрајци торакса и шест до осам чекиња на штицу црни су. Торакс је плавкасто лугаст, дуге, вишереде акростихалне и дорсоцентралне чекиње порасле су на нешто загаситијем темељу, за то торакс излази доста јасно тропругаст. Двије пруге по средини голе су. Замашке лијепо жуте. Затка понешто дебела, мрка, ненапрашена, масно сјајна, горе кратким, црним, — с бокова и по трбуху дугим, блиједо-жутим длакама обрасла. Хипопиг понешто истрошен, сјајно црн, осредње величине, отворен с малом, дебелом, једноставно привинутом нити. Горње и побочне ламеле тупе, одскочена трбушна ламела пак на врху раширена, расцијепана, сваки врпак кратак, туп, и на врху на око рђасто жут услијед кратке, густе, прилегле, рђасто-жуте длаке. Остала је длака хипопига кратка, црна, на отражњим окрајцима пак дужа, блиједо-жута. Ноге су дуге, али при томе ипак јаке, нешто сплоштене, обилато, али не необично дугом, трепавичастом длаком обрасле. Длаке су на стегнима у базалној половици блиједо-жуте, према врху пак, као по цијелим гољеницама и тарзама, црне. Најдуже су трепавичасте длаке, као обично у те скупине, на доњој страни средњих и отражњих стегана, с обје стране средњих гољеница и на отражњој страни задњих гољеница. Предња је страна задњих гољеница обрасла само посве кратко, али врло густо, попут четке. Све су пете једноставно, средња и отражња пета с дола, кратким трепавичастим бодљикама чешљасто обрасле. Крила су интензивно смеђе-жута с црним жилама и наочито загаситијим окрајком. *E. macropoda* лако се разликује дугом длаком по базалним чланцима пипака, по скраћеној петој уздужној жили, дјеломице жутим гољеницама, дугом црном китицом на хипопигу; *pennipes* и *plumipes*, које свакако још ваља испоредити, још се више разликују.

Влашић, ♂ (Thalh.); посве идентичног ♂ имам и са Мрзле водице у Хрватској (Langhoffer).

pennipes L., Schin. и т. д. Влашић (♂ ♀, Thalh., det. Str.!).

decora Mg. Schin., 107. Strobl, Dipt. v. Steiermark, 76. Чемерно, 1 ♂, 3 ♀, Травник (Thalh., det. Str.!). Крила често готово као стакло бистра.

genualis Strobl Litor., ♂. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!); Хвар, ♂ (Nov., Str. Litor.!); добио сам ту врсту и у више ♂ ♀ по дру Langhoffer-у

из Сења и Загреба. ♀ сличне су по длаци на ногама посве *decori*, па није немогуће, да је *genualis* само особита вариетета по боји од *decore*.

pseudodecora m., ♂ ♀, 5 *mm. Simillima decorae* Mg.; ♂ *differt abdomine obscure piloso, fasciculo pilorum nigro hypopygii;* ♀ *femoribus tibiisque posticis obsolete ciliatosquamatis;* ♂ ♀ *alis subhyalinis.*

♂ посве црн са жутим замашкама; торакс и бокови сиво напрашени, доста блиједи; затка и ноге ненапрашене, сјајне. Рилце само као предња стегна дугачко. Торакс с обичајном у те групе, доста дугом, троредом длаком, штитац са четири чекиње. На затки је посве загасита длака, са стране стиснута. Хипопиг зијева и има тупе горње ламеле; с њихова врха иде китица прилично дуге црне длаке унатраг, које у *decore* нема. Нит много дужа, него у *decora*, може се разабрати по цијелој дужини, фина, лучасто унатраг свинута. Ноге јаке, нешто стиснуте с посве сличном, дугом длаком средњих стегана (доље), средњих голеница (с обје стране) и отражњих голеница (страга), — као у *decore*. Крила готово као стакло бистра с дугим, жутим окрајком; жиље потпуно, жиле су загасите, само према бази избијељене.

♀ много се наочитије разликује од *decore*, пошто јаке ноге за право немају љусака, него чешљастих трепавица; незнатан ред трепавица има на спољашњој страни предњих голеница, с обје стране средњих голеница, на до̑њој страни до̑ње половице задњих стегана и с обје стране задњих голеница; само трепавичасте длаке задњих ногу и у највишу руку још на до̑њој страни средњих стегана јесу дуже, шире, понешто ударају у очи и могу се означити као љуштице, ма да су и оне много уже и краће него у *decore*. Између љуштица на отражњој страни задњих голеница има неколико подужих чекиња. Крила исто тако нијесу мутна као у ♂.

Влашић, 4 ♂, 3 ♀, Чемерно, 2 ♂ (l. Thalh.).

tanysphyra Loew, Berl. entomol. Zeitschr., 1873. На предњо-алпинском цвијећу Пласе код Јабланице, 29. априла, 1 ♂, 2 ♀ (Strobl). ♂ посве се подудара по Loew-у; он је са *pennipes* готово идентичан; разликује се само густо сиво напрашеним нахрптеним штицем; на штицу су само двије чекиње (пошто двају краћих побочних чекиња *pennipes* никако нема), попут стакла бистра крила, много краће, шире, тупе побочне ламеле хипопига.

Још неописана ♀ подудара се по напрашености торакса и по штицу посве са ♂, али су крила загасито сиво мутна и нешто шира. Четири отражња стегна имају с обје стране љускасте ресе;

отражње гољенице дуж цијеле стражње стране и на базалној половици унутрашње стране имају нешто краће ресе, средње гољенице и предње ноге пак имају само прилично кратке и дебеле, чешљасто насађене трепавице; *pennipes* ♀ разликује се лако по боји торакса и знатно дужим, много више проширеним љускама.

melanotricha Loew, Berl. entomol. Zeitschr., 1873. На цвијећу у шумама Пласе код Јабланице, 29. априла, 7 ♂ (Strobl); идентичних ексемплара добио сам и из Калоче (♂ ♀ l. Thalh.) и множину из Загреба, Бакра, Подсуседа у Хрватској (l. Langhoffer) [1]).

setigera Loew, Berl. entomol. Zeitschr., 1869. Чемерно, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!); Thalhammer прикупио је ♂ ♀ и код Калоче, Langhoffer 1 ♂ код Загреба!

pennaria Fall., Zett., Schin., Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 79., var. *flaviventris m.* Затка црвено-жута. Других разлика од нормалне ♀ не могу да нађем. На Требевићу код Сарајева, 1 ♀ (Strobl).

brunnipennis Mg. Str. Litor., с описом. Као добру разлику ♂ од *decore* ♀ још бих додао, да је окрајак до врха само посве слабом линијом одвојен од друге уздужне жиле; и та је линија често нејасна. Ноге су час мрке, час посве црне. По горским шумама Пласе код Јабланице 2 ♂, крај Неретве код Мостара 1 ♀, на Лопуду и на Ричини код Дубровника ♂ ♀, врло обични; април (Strobl); Хвар ♂ ♀ (Nov. у Str. Litor.). Добио сам је такођер често из Бакра и Загреба по Langhoffer-у, а нашао сам је само ријетко око Мелка.

nigritibialis m., 4·5 *mm. Nigra halteribus, coxis, femoribus et ventre luteis, abdomine albidopiloso, venis completis; pedibus posticis elongatis, paullulum incrassatis.*

♂ *hypopygis hiante, filo longo, tenui; alis fere hyalinis.*

♀ *alis brunneis, pedibus fere nudis.*

Веома близу сродан са *brunnipennis*, коме се ♀ такођер одликује необраслим и готово голим ногама; подудара се и по величини и руху посве с овом. Доста је дакле навести разлике: *brunnipennis* има посве црну затку и посве једномањасте загасите ноге. У *nigritibialis*-а пак дõња је страна затке црвено-жута, бокови и стегна чисто су жута, гољенице су и тарзе црне, највише ако су прве према бази нешто отвореније. Надаље је боја торакса знатно загаситија, више загасито сива и понешто сјајна, док *brunnipennis* има посве блијед, чисто лугасто или модрикасто сив торакс. Хипопиг је, истина, идентичан: зијева раздалеко и има

[1]) Од веома сличне *decore* може се разликовати мањом величином, готово посве црним хрптом торакса, загаситом длаком абдомена, ♂ по дугој, танкој нити хипопига и понешто удебљаној задњој пети, ♀ по мање проширеној и нешто краћој љуски ногу.

дугу, фину, свинуту нит; горње и побочне ламеле чине такођер по двије унатраг истакнуте заобљене троугласте вршике, горње су нешто дуже и уже, него побочне. Длаке и чекиње на ногама ♂ *nigritibialis* такођер се посвема подударају са *brunnipennis*; могло би дакле свакако бити, да *nigritibialis* приказује само наочиту варијетету по боји.

Крбљина, 2 ♀, Суха и Травник, 2 ♂ (Thalh.!).

(VII. група: ***Pachymeria*** Steph.) *femorata* Fbr., Schin., Loew. Травник (Thalh.).

Erberi Nov., Loew у Mg., X., 217. (из Подолије). Граб н. С., ♂ ♀ (Thalh.); посве се подудара по Loew-у.

grisea Fall. var. *b) nigriventris* Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 85. Крбљина, ♀ (Thalh.!).

triangulígera m., ♀. 6 *mm*, long. alar. 6 *mm*. *Robusta, cinerea, thorace nigro-trivittato; abdomine albicante segmentis 3.—5. triangulo basali nigro, nitido; halteribus albidis, palpis, fem. tibiisque luteis, femoribus anticis striga nigra ornatis.*

Одмиче горостасном грађом од правих *empida*, те је хабитуално врло налик на *femoratu*, па по свој прилици и припада тој групи, ма да су задња стегна слабо удебљана.

Глава, торакс и бокови лугасти, длака махом црна. Глава округласта; пипци сличног облика, као у *erose;* ипак трећи чланак пипака није толико изрезан. Рилце допире преко предњих бокова. Тицала прилично мала, црвено-жута. Прилично правилно дво248редасте, акростихалне и дво- до троредасте дорсоцентралне чекињице насађене су на загаситијем темељу; торакс је по томе наочито тропругаст. Штитац је шестчекињаст. Замашка, стигма проторакса и готово голе љуштице бијело-жуте; длака црна. Затка кратка и широка, нагло зашиљена, бијело-сива; у базалној средини трећег до петог колута има сјајно-црну, троугласту пјегу, која допире до средине, с обје стране још један косо насађен ред од по три сјајно црне тачке; а и стигматикални се отвори при побочним окрајцима колутова оштро истичу на бијелом темељу. Црна је длака на затки само с бокова првих двају колутова нешто необична, прилично дуга и густа, готово чупераста. Крила чисто стакласта, с црним жиљем, посве без пјега, с блиједо-жутом стигмом, која запрема задњи крај ивичне станице и горњи крај дōњо-ивичне станице; попречна жила при врху врло је стрма и нешто облучаста; дискоидална је станица нормална, кратка и прилично широка, право насред крила. Ноге прилично кратке и јаке, имају прилично дуге, одскочене пахуљице, а поврх тога нарочито на

гољеницама, понешто дуже и јаче чекиње; скроз су смеђе-жуте, само задњи чланци тарза црни су, а предња стегна страга имају нешто скраћену уздужну пругу. Задња су стегна само слабо дужа, али нешто дебља, него предња, и слабо свинута — дакле подсјећа на *femoratu*.

Мостар, на ливадном цвијећу, 27. априла, 3 ♀ (Strobl).

Hilara Mg.

(Ред по мојој „Monographie" у zool.-bot. Gesellsch., 1892., стр. 85.—182.).

cornicula Loew. Трново, ♂ (Thalh., det. Str.!).

pinetorum Zett. Strobl, 115. При једном шумском врелу код Јабланице, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

var. *major* Strobl l. c. 116. Суха, 6 ♂, 2 ♀, Граб н. С., 2 ♂, 1 ♀, Трново, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

longevittata Zett. Чемерно ♂ (Thalh., det. Str.!).

femorella Zett. form. *nitidula* Zett. Strobl, 123. Суха ♂ (Thalh., det. Str.!).

diversipes Strobl l. c. 125. Суха и Граб н. С., 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

scrobiculata Loew, Strobl, 130. Врло често око Дубровника, на Лопуду и на Ричини, ♂ ♀, појединце и код Мостара и Метковића, април (Strobl).

pruinosa Mg. Strobl, 133. На Требевићу код Сарајева ♂ (Strobl).

Beckeri Strobl l. c. 143. Трново ♀ (Thalh., det. Str.!).

carinthiaca Strobl l. c. 144. Травник, 8 ♂, 6 ♀ (Thalh., det. Str.!).

bistriata Zett., Strobl, 145., var. *flavohalterata m.* Осим по црвено-жутим крељутима не могу да нађем поуздане разлике између тога ексемплара и *bistriata;* само је затиљак у извјесном правцу очито сив, а предње гољенице ♂ имају са спољашне стране веће чекиње; по томе је то само варietета. Једну ♀ са црвено-жутим крељутима споменуо сам већ у својој Monogr., стр. 146. На Ричини код Дубровника, 2 ♂, 3 ♀ (Strobl).

dalmatina n. sp. ♂ ♀ 4 *mm. Nigra, robusta geniculis tantum halteribusque luteis clava pro parte obscura; capite et thorace opacis, cinereopruinosis; setis acrostichalibus quadriseriatis; abdomine atro, nitidissimo, nigropiloso; alae hyalinae stigmate distincto.*

♂: *Hypopygium magnum, nitidum, valde compressum; lamellae appendice mucroniformi; metatarsus anticus tibiae aequilongus, incrassatus, cylindricus, breviter pilosus.*

♀: *metatarsis anticis et tibiis posticis simplicibus, rectis.*

У мојој табели за одређивање наилази се на *sartor* и на *pseudosartrix,* од којих се међутим лако разликује робустним стасом,

знатнијом величином и затку без колутова, црном длаком обраслу, са пуно већим хипопигом.

♂: глава загасито сива, пипци као глава дуги, рилце већином знатно краће. Торакс посве блијед, загасито лугаст, једномањаст или са двије нешто загаситије ћелаве пруге; са прилично кратким, правилним четвероредним акростихалним и једноредастим дорсоцентралним чекињама. Штитац четвероочекињаст. Љуштице и крељути загасито црвено-жуте, али крајња половица буздованца загасита. Затка ненапрашена, сјајно црна, црне длаке и чекиње с необично великим хипопигом, који горе и доље надмашује затку, те је врло стиснут и затворен; побочне ламеле завршују се у понешто свинут трн. — Ноге црне, само кољена и свршетак предњих бокова жуто-смеђ. Длака баш не удара у очи; само на предњим гољеницама на спољашњој страни, а на задњим гољеницама и сприједа и страга има три до пет чекињастих длака, које пахуљице знатно надвисују. Предња је пета тако дуга и двојином тако дебела, као гољеница, ваљкаста с прилично дугим пахуљастим длакама и с неколицином још нешто дужих, али једва дебљих чекињастих длака обрасла. — Крила су посве јасна као стакло са смеђе-жутом, дугом стигмом; вршна попречна жила долази од прилике у средину окрајка између друге и треће уздужне жиле.

♀ разликује се од ♂ само зашиљеном затком и танком предњом петом, дугом од прилике $^2/_3$ гољенице; отражње гољенице немају одлике, као у ♂ танке и пра̏ве.

Дубровник, на жалу; на Лопуду и на Ричини честа. 8 ♀, 12 ♂ (Strobl). Април.

ternovensis n. sp.. 2.5 *mm. Capite et thorace obscure cinereis, opacis, interstitiis paullulum obscurioribus, setis acrost. fere quadriseriatis; halteribus pedibusque nigris; abdomine nigro, nitido, obscure piloso; alis cinereis.*

♂: *hypopygium ordinarium, mediocre; metatarsus anticus incrassatus tibiā brevior, fere nudus.* ♀: *tibiae posticae compressae, paullo incurvae.*

Та мала врста може се испоредити само са *Tiefii m.* и *pseudosartrix m.;* од *Tiefii* разликује се посвема или бар већином четверoредим акростихалним чекињицама, посве црним крељутима и ногама без очито јаснијих кољена, мањим хипопигом, знатно краћом предњом петом ♂. — Од *pseudosartrix*-а разликује се сивом главом, знатно загаситијим тораксом, црним кољенима, не дворедим акростихалним чекињама, нигдје бјелкастим длакама затке, ♀ лако и отражњим гољеницама, које су раширене, стиснуте, у средини понешто свинуте.

Торакс је понекад — као у *Tiefii* — смеђе задахнут. Акростихалне су чекиње кратке, и бар у задњој половици четвороредe, сприједа често двореде с прекобројним, расутим чекињицама. Длаке су на ногама слабе; него се на предњој гољеници виде у ♂ према крају неколико дужих чекиња (којих у ♀ нема), а отражња страна задњих гољеница има у ♂♀ међу фином длаком подуже чекињице. Предња је пета ♂ ваљкаста, двојином тако широка, али знатно краћа од гољенице, и само посве незнатно обрасла пахуљицама. На жиљу и хипопигу ништа не удара у очи. ♂♀ посве су између себе слични до споменутих разлика.

Трново, 2 ♂, 4 ♀, Травник, ♂♀ (Thalh., det. Str.!).

Novakii Mik, Wien. entomol. Zeitschr., 1892., стр. 83., *Mikii* Str., Monogr., стр. 158. Хвар (Nov., 2 ♂, 2 ♀); на полуострву Пељешац код честа Кућишта (l. c. Werner, Mik l. c. ♂♀); Далмација (l. Becker, ♂♀, Strobl l. c.).

cingulata Dahlb. Strobl, Monogr., стр. 159. Трново, 1 ♂, са посве црним пипцима, иначе нормална (Thalh., det. Str.!).

matroniformis Str. Litor. Хвар (Nov., ♂!), и у јужној Штајерској и Хрватској код Бакра, Сења (l. Langhoffer!).

lurida Fall. Strobl, Monogr., 171. Суха, 2 ♂, 3 ♀, Влашић, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!).

flava Schin. Strobl, Monogr., 174. При једном шумском врелу код Јабланице, ♂, април (Strobl).

Brachystoma Mg.

vesiculosum Fbr., Schin. Суха (Thalh.).

var. *flavicolle* Mik, Wien. entomol. Zeitschr., стр. 103. Травник, ♂♀, често, Граб н. С., Лашва, Караула (Thalh.!).

VIII. фам.: **Asilidae.**

Schin. 1854. = „Die österreichischen Asiliden", набројио др. Schiner у zool.-bot. Gesellsch., 1854., стр. 355.—444.

Leptogaster Mg.

cylindricus Deg. Schin., I., 118. Чемерно (Thalh.); Сарајево, ♀ (Werner, муз. Сар.!).

Dioctria Mg.

oelandica L. Schin., 121. Травник (Thalh.); Јабланица, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

hercyniae Loew. Schin., 123. Влашић (Thalh., 4 ♂, det. Str.!).

rufipes Deg. Schin., 122. Влашић (Thalh.); Требевић-планина (Apfelb.), у Сарајеву, ♂, 2 ♀ (Werner, муз. Сар.!).

flavipes Mg. Schin., 122. Травник, Влашић (Thalh.); Далмација, ♀ (Loew, Schin., 1854., стр. 365.).

linearis F. Schin., 122. Травник, Лашва (Thalh.); Дервент, ♀ (Hilf, муз. Сар.!).

longicornis Mg. Schin., 120. Бијела, Лашва, Трескавица планина (Thalh.); Илиџе код Сарајева, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

laeta Loew, Wien. entomol. Mittheil., 1860. и Mg., VIII., стр. 68. Далмација, ♀, l. др. Stein (Loew l. c. и Schin , 122.).

Dasypogon Mg.

teutonus L. Schin., 124. Семећ, l. Apfelb. и Дервент, l. Hilf, 2 ♂, 2 ♀ (муз. Сар.!).

Diadema F. Schin., 124. Вишеград, Бјелашница, Пазарић (l. Apfelb., ♂ ♀, ♀ са већином црвеном затком); Сарајево, ♂ (Werner, муз. Сар.!); Далмација (Nov. у Str. Litor.!).

Xiphocerus Loew.

glaucius Ross. Далмација (Schin., 126.); Задар, Хвар, ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

Habropogon Loew.

exquisitus Mg. Далмација (l. Frauenfeld, Schin., 1854., стр. 373. и Schin., I., 126.).

appendiculatus Schin., zool.-bot. Gesellsch., 1867., стр. 367. Спљет, ♂ ♀ (l. Mann, Schin. l. c.); Хвар, ♂ ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

Stichopogon Loew.

elegantulus Mg. Schin., 129. Хвар, ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

Holopogon Loew.

priscus Mg., II., 279. Хвар, ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

clavipes Loew. Schin., 130. Трескавица (Thalh.).

Leptarthrus Steph. (*Isopogon* Loew и Schin.).

brevirostris Mg. Schin., 131. Влашић (Thalh.); на Требевићу код Сарајева, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

hottentotus F. Суха, ♀ (Thalh.).

Lasiopogon Loew.

cinctus F. Schin., 133. Често око Дубровника уз зидане ограде, ♂ ♀, април (Strobl); Далмација (Loew, Schin., 1854., стр. 379.).

Laphria Mg.

maroccana F. Далмација (l. Frauenfeld, Schin., 1854., стр. 383. и Schin., I., 137.); Далмација, ♀, l. Erber, Хвар, ♂, l. Nov. (Str. Litor.!); Граб н. С. (2 ♂, Thalh.).

aurea F. Далмација (двор. муз.) и l. Frauenfeld (Schin., 1854., стр. 383., Schin., I., 139.).

gibbosa L. Schin., 138. Вишеград, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

ephippium F. Schin., 138. Чемерно, Граб н. С., Суха, Крбљина (Thalh.); Семећ, Вишеград, Трново, Иван-планина, ♂ ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

flava L. Schin., 138. Граб н. С. (Thalh.); Семећ, Вишеград, Рујиште, Романија-планина, Требевић-планина, Сарајево, ♂ ♀, не ријетко (Apfelb., муз. Сар.!).

Црне длаке на предњој половини торакса помијешане су на босанским ексемпларима редовно са црвено-жутим, на 1 ♀ паче има сприједа само црвено-жутих длака; ја сам тај ексемплар на жалост вратио прије него што сам добио ову врсту што слиједи, могло би бити, да њој припада.

limbrinervis n. sp., ♂ 22 *mm. Priori valde affinis. Nigra, fulvopilosa abdominis segmentis ad latera tantum longius, in dorso vero brevissime pilosis; hypopygio magno, fulvopiloso; venis omnibus late brunneo-limbatis.* Граб н. С. (1 ♂, Thalh.).

Близу сродна са *flava,* којој је величином и рухом ванредно слична. Тијело је махом сјајно црно, без пјега на прсима, које се прељевају; длака је већином црвено-жута. Облик и длака главе као у *flave,* само што отражњи рубови очију имају посве црвено-жуту длаку; по странама су очни крајци скроз црни, — сприједа пак само непосредно украј очију имају црну длаку, а црне су длаке обрубљене црвено-жутим. На рилцу су наоколо црвено-жуте длаке, брадица је такођер црвено-жута, али горе је и по странама око ње црна длака. На тораксу је длака с погледом на дужину и густоћу скроз као у *flave;* само што су на хрптеном штиту све длаке црвено-жуте, а и на боковима претежу на далеко црвено-жуте длаке. Длаке на отражњој половици хрптеног штита на *flavi* по прилици су двојином тако дуге, као на предњој половици. Али на затки разликује се длака веома од *flave;* она је знатно руменија, него на тораксу и само по боковима колутова доста су дугачке. На средини има само кратко пристрижена длака, које на предњој половици од четири прва колута паче готово никако нема, само на задња два колута има је свуда.

Сјајно црни хипопиг готово је посвема као на *flavi*, али нешто краћи и шири, изразитије срцолик — и није црн, — него има црвено-жуту длаку; само на доњој је страни примијешана и црна длака. Облик и ноге готово су сасвим као у *flave*; гољенице готово свуда имају кудрасту црвено-жуту длаку, стегна су пак дјеломице, нарочито на горњој страни, и црном длаком обрасла. Замашке су црвено-жуте, али по коријену и главици имају црнкасте пруге. Крила су посве налик на она у *flave*, али много разговјетније изрешетана, пошто све уздужне и попречне жиле имају широк, доста оштро ограничен, мрк или жуто-смеђ поруб, тако да се као стакло бистре станице између њих веома истичу, корјенове су станице посвема жуто-смеђе. Горње су уздужне жиле већином риђе, доње су мрке.

Двије нове далматинске врсте, по 1 ♀ описује Schin., 138., посве кратко, али их не именује, сличне су *gibbosi*.

fuliginosa Pz. Schin., 139. Граб н. С., ♂, Крбљина, ♀ (Thalh., det. Str.!); Гацко, 2 ♂, 2 ♀ (Hilf, муз. Сар.!).

fulva Mg. Schin., 140. Суха, ♀ (Thalh., det. Str.); Игман-планина, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

marginata L. Schin., 140. Граб н. С., ♂ ♀ (Thalh., det. Str.); Игман-планина, ♂ ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

var. *dioctriaeformis* (Mg., Schin., 140., као врста), Трново, ♀ (Thalh., det. Str.!; само се сребрно-бијелим лицем разликује од нормалне форме).

Andrenosoma Rnd.

atrum L. Schin., 141. Травник (Thalh.); Кијево, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

Asilus L.

(I. одјелење: **Asilus** Loew) *crabroniformis* L. Schin., 143. Хвар, ♂ ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

(II. одјелење: **Philonicus** Loew) *albiceps* Mg. Schin., 144. Вишеград, 2 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Далмација (Frauenfeld у Schin., 1854., стр. 413.).

(III. одјелење: **Antiphrisson** Loew) *trifarius* Loew. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1854., стр. 410. и Schin., I., 145.); Хвар, ♂ (Nov. у Str. Litor.!).

(IV. одјелење: **Dysmachus** Loew, *Lophonotus* Loew, pro parte *olim.) spiniger* Zell. Schin., 146. Травник, Влашић, Трново (Thalh.); Сарајево, ♂ ♀, само ријетко (Werner, Apfelb., муз. Сар.!); Вишеград, Јабланица, Иван-планина, Требевић-планина, ♂ ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Далмација (Erber у Str. Litor.!).

forcipula Zell. Schin., 147. Травник, Влашић, Граб н. С., Чемерно, Крбљина (Thalh !); Вишеград и Сарајево, 2 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

praemorsus Loew. Schin., 147. Задар (Nov. у Str. Litor.!).

bimucronatus Loew. Schin., 147. Чемерно, ♂ (Thalh., det. Str·!); Бјелашница, ♂♀, in copula, Требевић-планина, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

stylifer Loew. Schin., 147. Травник, Чемерно, Граб н. С. (Thalh.); Далмација (Frauenfeld у Schin., 1854., стр. 399.).

cochleatus Loew. Schin., 148. Чемерно, Граб н. С. (Thalh.).

trilobus n. sp. ♂ 10, ♀ 9·5 *mm*. *Simillima cochleato; differt tibiarum basi angustissime lutea; ♂ ultimo segmento ventrali trilobo, forcipis appendice lineari, lamellis inferis multo longioribus, sensim attenuatis.* — Чемерно (Thalh., 1 ♂, 1 ♀).

Једва већи него *cochleatus*, исто тако витак; боја, длака и жиље готово идентичне, тако да ће доста бити, ако се напомену главне разлике: Стегна су само на крајњој бази црвено-жута; само на средњим стегнима продужује се блиједа маст у цртама до наспрам средине. Бијеле бодљике на ногама чине се понешто рјеђе, али су на предњим гољеницама и на предњим петама такођер веома дугачке. Задња је трбушна гољеница у два пута дубоко округло издубљена, тако да настају три полукружне, тупе крпе. Клијештице су посве слично устројене, али дôња половица не излази у жличаст, већ у исто тако дугу додуше, али до тупог врха једнако широку, линеалну стапку, која је косо устрмљена, па с базалним дијелом клијештица чини туп кут. Дôње ламеле допиру паче до почетка те стапке, оне су при бази широке, црне, понешто набрекле, него се мало по мало сужавају у дуг, танак врх; сударни окрајци и пиљаста крајња половица им је жарка; упоредо с унутрашњим окрајцима тече са сваке стране по једна уздужна бразда. Горња страна клијештица није — као у *cochleatus* — бјелкаста, — него има сасвим црну чекињу; на осталим је странама чекиња једино жуто-црвена ♀ могу само бојом гољеница у ♂ да разликујем од *cochleatus;* на лежајној цијевки не видим никаке разлике.

(V. одјелење: ***Eutolmus*** Loew.) *rufibarbis* Mg. Schin., 148. Травник, Влашић, ♂♀ (Thalh., det. Str.!); Вишеград ♂, Sarajevo ♀ (Apfelb. и Werner, муз. Сар.!); посве се подудара с једним паром из Берлина, l. Schirmer.

(VI. одјелење: ***Machimus*** Loew.) *rusticus* Mg. Schin., 151. Дервент, 2 ♀ (Hilf, муз. Сар.!); Влашић, ♂♀ (Thalh.).

colubrinus Mg. Далмација, ♂♀ често (Frauenfeld у Schin., 1854., стр. 402., Schin., I., 152., Loew, *Linnaea);* на сухом грању и биљу око Спљета, Дубровника, на Локруму није риjетка, l. Strobl, Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

cyanopus Loew. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1854., стр. 404. и Schin., I., 149.); ја имам 2 ♂ са Крфа (l. Erber, det. Loew).

(VII. одјелење: ***Cerdistus*** Loew.) *erythrurus* Mg. Schin., 154. Травник (Thalh.); Далмација (Frauenfeld у Schin., 1854., стр. 406.).

var. *albispinus* (Palm, zool.-bot. Gesellsch , 1876., стр. 414., као врста, Str. Litor., као var.). Хвар, l. Heller (Palm l. c.), l. Nov., ♂♀ (Strobl l. c.); Дубровник, Локрум, 2 ♀ (Str. Litor.!).

var. *dalmatinus* (Schin. i. litt.) Str. Litor. Далмација (збирка Schin.!); Дубровник ♀ (Str. Litor.!).

(VIII. одјељење: ***Itamus*** Loew.) *socius* Loew у Mg., IX., стр. 180. Игман-планина, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

cyanurus Loew. Schin., 155. Чемерно, Граб н. С., Травник, Влашић (Thalh.).

(IX. одјелење: ***Tolmerus*** Loew.) *atripes* Loew. Schin., 155. Вишеград и Требевић, 2 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

poecilogaster Loew. Schin., 156. Чемерно ♀, Влашић ♂ (Thalh., det. Str.!); код Сења (l. Langhoffer, ♂♀!).

(X. одјелење: ***Epithriptus*** Loew.) *cingulatus* Fbr. Schin., 157. Травник, Влашић, Лашва, ♂♀ (Thalh., det. Str.!).

IX. фам.: **Scenopinidae.**

Scenopinus Ltr.

fenestralis L. Schin., 159. Травник, Граб н. С., Суха, Сарајево (Thalh.).

glabrifrons Mg. Schin., 160. Задар, 1 ♂, 4 ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

X. фам.: **Therevidae.**

Phycus Walk.

dispar Mg., II., 124. Далмација, l. Erber (Schin. у zool.-bot. Gesellsch., 1865., стр. 992.); Задар, ♂♀ (Nov. у Str. Litor.!).

Xestomiza Wied.

Kollari Egg., zool.-bot. Gesellsch., 1854., стр. 2. Од Спљета према Солуну по свим шикарама на *Rubus fruticosus* и у свако доба дана врло често крајем маја до средине аугуста (l. Mann, Egg. l. c., Schin., I., 160.).

Thereva Ltr.

nobilitata F. Schin., 164. Травник, 1 ♀ (Thalh.).

aurata Loew. Neue Beitr., 1854., стр. 2. Задар ♂♀ (Nov. у Str. Litor.!).

fulva Mg. Schin., 165. Трново ♂ (Thalh., det. Str.!); Гацко ♀ (Hilf, муз. Сар.!).

plebeja L. Schin., 164. На Требсвићу код Сарајева, ♀ (Strobl).

praecox Egg. Schin., 164. Сарајево ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Задар, ♂ ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

arcuata Loew. Schin., 167. Влашић (Thalh., ♀, det. Str.!); Требевић-планина, ♂ ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Хвар, Задар, ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

brevicornis Loew. Schin., 168. Далмација (♂, Loew).

circumscripta Loew. Schin., 166. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!).

apicalis Wied. Schin., 167., Влашић, 1 ♂ (Thalh.).

XI. фам.: **Leptidae.**

Vermileo Mcq.

Degeeri Mcq. Schin., 171. Хвар, l. Nov. (Mik, Wien. entomol. Zeitschr., 1887., стр. 311.).

Leptis Fbr.

scolopacea L. Schin., 172. Чемерно, Суха, Травник (Thalh.); долина Миљацке код Сарајева, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

maculata Deg. Schin., 173. Граб н. С., Травник, Трескавица, Влашић (Thalh.); Сарајево, ♂ (Werner, муз. Сар.!); Јабланица, ♂, Дубровник, ♂ ♀ (Strobl); Хвар, ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

var. *obscura m.* ♂ ♀. Пипци и тицала сасвим или готово сасвим црна; црне пруге предњих и задњих стегана већином више протегнуте, а и средња стегна с доње стране имају црну пругу; исто тако је затка црно писана, обично проширенија; иначе се подудара с нормалном формом (пипци и средња стегна посве жута); и пријелази.

Клековача, Рујиште, ♂ ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Мостар, честа уз пећине Неретве; Метковић, Дубровник у виноградима и по хридовима на жалу до Ричине врло често, Дријено и Требиње, 2 ♂, 3 ♀ (Strobl).

vitripennis Mg. Schin., 173. Чемерно, Суха, Влашић (Thalh.); Дервент, 3 ♂ (Hilf, муз. Сар.!).

lineola Fbr. Schin., 174. Суха, Трново (Thalh.).

tringaria L. Schin., 174. Граб н. С., Караула, Лашва, Травник, Трново (Thalh.); Дервент ♀ (Hilf, муз. Сар.!). Јабланица, 3 ♂ (Strobl).

conspicua Mg. Schin., 175. Влашић (Thalh.); Иван, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

Chrysopila Macq.

nubecula Fall. Schin., 176. Крбљина, Лашва, Суха, Влашић, Травник, Трново (Thalh.). По Schiner-у споменута сасвим жуто-црна var. Чемерно, 1 ♀ (Thalh.).

aurea Mg. Schin., 176. Бијела, Травник, Виленица (Thalh.); слапови Крке, l. Strobl, Спљет (Nov., Str. Litor.!).

splendida Mg. Loew, Mg., VIII., 56., *nigrita* Schin., 176. (такођер Fbr.?). Бијела, Виленица, Влашић, Лашва, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).

aurata Fbr. Loew l. c., *atrata* Schin., 176., једва Fbr. Травник, Бијела, Трново, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!); Дервент, 2 ♂ (Hilf, муз. Cap.!).

erythrophthalma Loew. Mg., VIII., 47. Schin., 147. Суха, ♂ (Thalh., det. Str.!).

palparis Loew. Mg., VIII., 50. Далмација (Loew l. c.); ја имам ♂ са етикетом Loew-љевом из Калабрије (l. Erber).

Atherix Mg.

marginata F. Schin., 178. Травник, Чемерно, Суха (Thalh.).

Symphoromyia Frauenfeld, *Ptiolina* Schin.

crassicornis Pz. Schin., 179. Суха, Влашић (Thalh.); на Требевићу ♀ (Apfelb., муз. Cap.!).

immaculata F. Schin., 179. Влашић (Thalh.).

XII. фам.: **Dolichopodae.**

Psilopus Mg.

platypterus F. Schin., 182. Бијела, Чемерно, Суха, Граб п. С. (Thalh.); на Требевићу, ♀ (Strobl).

albonotatus Loew, Neue Beitr., 1857., стр. 4. Хвар, 4 ♂ ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

euzonus Loew. Neue Beitr., 1859., стр. 2. Далмација, 2 ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

lacteitarsis Becker. Далмација, ♂ (Becker у Berl. entomol. Zeitschr., 1889., стр. 342.); накнадно стр. 346., означена идентичном са *lesinensis*.

lesinensis Mik, Wien. entomol. Zeitschr., 1889., стр. 305. Хвар, ♂ (Mik l. c.). Mik, Wien. entomol. Zeitschr., 1890., стр. 157. ипак је различна од *lacteitarsis*.

longulus Fall. Zett., Kow. Бијела, 2 ♂ (Thalh.).

contristans Wied. Schin., 181., *flexus* Loew, Kow., Tab. у Wien. entomol. Zeitschr., 1884., стр. 52. Дубровник на Ричини међу *Juncus* пругаста, 2 ♂, 1 ♀ (Strobl).

Neurigona Rond.

Erichsoni Zett. Schin., 184. Граб н. С., 3 ♂, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!).
suturalis Fall. Schin., 183. Чемерно, ♂ (Thalh.).
nubifera Loew. Mg., VIII., 302. из Грчке, ♀. Дубровник на Ричини међу *Juncus acutus,* 1 ♂ (Strobl).

Loew-у непознати ♂ сасвим се подудара с описом ♀, само је пети колут затке у средини посве жут, једино с бока црн. Сјајно црни, пупољку слични хипопиг сличан је и величином и обликом посве *suturalis.*

Xanthochlorus Loew.

tenellus Wied. Schin., 184. Травник, Граб н. С., Суха, ♂ ♀ (Thalh.!); Јабланица, 2 ♀ (Strobl).
ornatus Hal. Schin., 184. Суха, ♂ (Thalh., det. Str.!).

Chrysotimus Loew.

molliculus Fall. Schin., 185. Влашић (Thalh.).

Chrysotus Mg.

(Kowarz = „Monographie" у zool.-bot. Gesellsch., 1874., стр. 453.—478.)

neglectus Wied. Kow., стр. 458. Крбљина, 1 нормална ♀, Граб н. С., l. Thallh. преко 3 *mm* велика ♀ (det. Str.!).
cilipes Mg. и *pulchellus* Kow., по мени у приморју прикупљен, биће за цијело и у подручју.
suavis Loew. Kow., стр. 464. Уз врела и на ријечним обалама код Мостара, Требиња, Дубровника врло често; прикупио сам 56 ♂, 5 ♀ (Strobl).
laesus Wied. Kow., 466. Травник, Чемерно, Крбљина, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).
microcerus Kow., стр. 469. Крбљина, 3 ♂ (Thalh., det. Str.!).
gramineus Fall. Kow., 472. Суха, Травник, Трново, 3 ♂, 4 ♀ (Thalh., det. Str.!).
cupreus Macq. Kow., 462. Граб н. С. (Thalh., ♂ ♀, det. Str.!).

Trypticus Gerst.

divisus Strobl, Progr., 1880., стр. 58. Травник, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!); Дубровник, уз Ричину на *Juncus acutus,* 1 ♂, 2 ♀, април (Strobl). Ексемплари из Дубровника нешто су мањи, него они из Штајерске и Аустрије; чело је изнад и испод попречне бразде посве оцијелно зелено; и у Штајерској нашао сам 1 ♀ посве оцијелно зелена чела.

Diaphorus Mg.

oculatus Fall. Schin., 186. Травник (Thalh.).
(Nematoproctus Loew) *praesectus* Loew. Mg., VIII., 292. (из Угарске). Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!).
distendens Mg. Schin., 188. Травник (Thalh., det. Str.!).

Argyra Macq.

Kow. = „Monographie" од H. Kowarz у zool.-bot. Gesellsch., 1879., стр. 437. до 462.).

argentina Mg. Kow., стр. 450. Травник, 1 ♂, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).
confinis Zett. Kow., 452. Граб п. С., ♂ (Thalh., det. Str.!).
(Lasiargyra Mik) *diaphana* Fbr. Kow., 443. Трново, ♀ (Thalh., det. Str.!).
(Leucostola Loew) *vestita* Wied. Kow., 458. Травник (Thalh.).

Syntormon Loew.

pallipes Fbr. Schin., 192., Kow. у Wien. entomol. Zeitschr., 1884., стр. 109. На Требевићу код Сарајева, 2 ♂, код Мостара уз врела, 26 ♂, 11 ♀, код Дубровника уз Ричину, 2 ♂, 3 ♀ (Strobl); Хвар, Задар, 2 ♂ (Nov. у Str. Litor.!); Крбљина, ♂ (Thalh., det. Str.!).
denticulatum Zett. Schin., 193. Влашић (Thalh.).

Xiphandrium Loew *(Rhaphium* Mg., Schin.).

fissum Loew. Schin., 194., Kow. l. c. 108. Суха, ♂ (Thalh., det. Str.!); Јабланица, уз врела, ♂, април (Strobl).
caliginosum Mg. Schin., 194. Травник (Thalh.).

Porphyrops Mg.

spinicoxa Loew. Schin., 196. Травник (Thalh.).
nemorum Mg. Schin., 197. Травник, ♂ (Thalh.!); Јабланица, уз врела, ♀ (Strobl).
micans Mg. Schin., 197. Сарајево, ♂ (Strobl).
fascipes Mg. Schin., 197. Дервент, ♂ (Hilf, муз. Сар.!).
praerosus Loew. Schin., 198. Травник, ♂ (Thalh.!).

Oncopygius Mik, zool.-bot. Gesellsch., 1866., стр. 20.

distans Loew. Neue Beitr., 1857., стр. 7., ♀ (као *Hypophyllus,* управо Schin., 225.), *ornatus* Mik l. c. Требиње, по хридовима код Дријена, 2 ♂, Јабланица, уз врела, 3 ♂, 2 ♀, април (Strobl).

magnificus Loew. Berl. entomol. Zeitschr., 1873. Јабланица, са пријашња 2 ♂. Ту дивну врсту обрео је Kowarz око Херкулових купки (Wien. zool.-bot. Gesellsch., 1873., стр. 458.).

Aphrosylus Walk.

venator Loew. Neue Beitr., 1857., стр. 55. Дубровник, на хридовима уз жалове честа, 18 ♂, 18 ♀ (Strobl).

Orthochile Latr.

unicolor Loew. Schin., 203. Мостар, на ливадном цвијећу врло честа, 25 ♂, 23 ♀, Дубровник, на Лопуду са цвијећа ухваћени, 12 ♂, 7 ♀ (Strobl); Задар, ♂ ♀ (Nov. у Str. Litor.!). Посве се подудара с ексемпларима Erber-овим (2 ♀) из Калабрије (det. Loew); и ♂ ♀ *italica* Rond., што сам их добио од дра Bezzi-а из Калабрије, никако не могу да разликујем од *unicolor*. Боја спољашњих привјесака хипопига варира од жуто-смеђег на црно.

Tachytrechus Stann.

notatus Stann. Schin., 204. Бијела, Преоник (Thalh.).

Gymnopternus Loew.

(I. група: ***Poecilobothrus*** Mik, 1878. у Wien. entomol. Zeitschr., 1883., стр. 88. и 105.) *nobilitatus* L. Schin., 206. Језеро, 1 ♂ (Thalh.).

(II. група: ***Hercostomus*** Loew.) *cretifer* Walk. Schin., 206. Хвар (Nov. у Str. Litor.); Суха, ♂ ♀, Бијела (Thalh.!).

germanus Wied. Schin., 207. Влашић, Трново, Граб н. С., 4 ♂, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!).

chrysozygos Wied. Schin., 207. Бијела (Thalh.).

nigriplantis Stann. Schin., 208. Сухо, Трново, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).

fumipennis St. var. *pulchriceps* Loew. Neue Beitr. (као врста, Schin., 207. као var.). Чемерно, 4 ♂ (Thalh.).

Sahlbergi Zett. Schin., 208. Трескавица, ♂ (Thalh., det. Str.!).

rusticus Mg. Schin., 208. Крбљина, 3 ♂, 3 ♀ (Thalh., det. Str.!).

fugax Loew. Schin., 211. Влашић, Лашва, Трескавица, 4 ♂, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

atrovirens Loew. Schin., 211. Граб н. С., Трново, ♂ ♀ (Thalh., det. Strobl!).

(III. група: ***Gymnopternus*** i. sp.) *celer* Mg. Schin., 209. Травник (Thalh.); на Требевићу, 2 ♂, 4 ♀ (Strobl).

(IV. група: ***Dasyarthrus*** Mik, Progr., 1878.) *inoratus* Loew, 1857. и Mg., IV., 278. Травник (Thalh.!); Мостар, уз врела, Требиње, уз ријечну

обалу, 7 ♂, 4 ♀, врело Ричине код Дубровника, ♂ ♀, април (Strobl). (Замашке не ријетко посве смеђе.)

(V. група: **Hypophyllus** Loew.) *sphenopterus* Loew. Schin., 226. Влашић, 3 ♂ (Thalh.).

obscurellus Fall. Schin., 227. Граб н. С., 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

Dolichopus Latr.

Falleni Loew. Schin., 213. Травник (Thalh.).

campestris Mg. Schin., 215, Бијела, 2 ♂ (Thalh.).

lepidus Stg. Schin., 215. На Требевићу, 2 ♂ (Strobl).

ungulatus L., Mg., *aeneus* Deg. Schin., 222. Травник, Чемерно, Граб н. С., Суха (Thalh.); Сарајево, ♂ ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

longitarsis Stann. Kow., Wien. entomol. Zeitschr., 1884., *equestris* Hal., Schin., 221. Травник, Бијела, Трново, ♂.♀ (Thalh.).

claviger Stann. Schin., 216. Суха, Граб н. С., 3 ♂, 2 ♀ (Thalh.).

trivialis Hal. Schin., 220. Травник (Thalh.); Чемерно, ♂ (Thalh., det. Str.!).

festivus Hal. Schin., 220. Травник (Thalh.).

aratriformis Becker. Berl. entomol. Zeitschr., 1889., стр. 340. Код Стона, у рогозу украј салина неколико парова (l. Becker).

pennatus Mg. Kow. l. c., *signatus* Schin., 217. Травник (Thalh. као *signatus)*; Јабланица, на ливадама, 3 ♂, 4 ♀ (Strobl).

agilis Mg. Schin., 221. Бијела (Thalh.).

signifer Hal. Kow. l. c. стр. 56., *pictipennis* Wlb. Schin., 219. Дубровник на Лопуду, 1 ♀ (Strobl).

arbustorum Hal. Kow., Schin. Чемерно, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).

popularis Wied., Schin. Трескавица-планина, 1 ♂, 3 ♀ (Thalh.).

Thinophilus Wahlb.

flavipalpis Hal. Schin., 228. Уз жал код Задра (Nov. у Str. Litor.!).

ruficornis Hal. Schin., 228. У лагунама код Дуина, Трста, Монфалкона; стално и у Далмацији.

Liancalus Loew.

virens Scp. Schin., 229. Травник (Thalh.).

Hydrophorus Wahlb.

bipunctatus Lehm. Schin., 230. Бијела, 2 ♂ (Thalh.).

viridis Mg. Loew, Neue Beitr., 1857., стр. 23., Kow., Wien. entomol. Zeitschr., 1884., стр. 109., *praecox* Schin., не Lehm. Требиње, на ријечној обали, 1 ♀, април (Strobl).

praecox Lehm., *inaequalipes* Loew, Schin. Травник (Thalh.); Далмација, l. Erber, Задар, l. Nov. (Str. Litor.!).

balticus Mg. Schin., 231. Трескавица-планина, 1 ♂, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

Sympicnus Loew.

annulipes Mg. Schin., 232., Kow., Monogr. Суха, ♂ (Thalh., det. Str.!).

Campiscinemus Walk.

magius Loew. Schin., 233., Kow., табле у Wien. entomol. Zeitschr., 1884., стр. 110. Трново, ♀ (Thalh., det. Str.!); Мостар, уз врела, 3 ♀, април (Strobl).

umbripennis Loew. Schin., Kow. Граб н. С., Суха, Трново, Влашић, Травник, Трескавица-планина, ♂ ♀, често (Thalh., det. Str.!); на Требевићу, 6 ♂, код Мостара и Требиња на обалама, 3 ♂ ♀, април (Strobl).

curvipes Fall. Schin., 234., Kow. Бијела, ♂, Трново, Граб н. С., Крбљина, 4 ♀ (Thalh., det. Str.!).

Teuchophorus Loew.

monacanthus Loew. Neue Beitr., 1858., стр. 21., Kow., Wien. entomol. Zeitschr., 1884., стр. 111. Уз једно врело код Мостара, 1 ♀ (Strobl).

Sympicnus Loew.

annulipes Mg. Schin., 232., Kow., Monogr. Суха, ♂ (Thalh., det. Str.!).

Medeterus Fisch.

(Прерађено по Kowarz-y: „Die Dipteren-Gattung *Medeterus*" у zool.-bot. Gesellsch., 1878., стр. 39.—76.)

micaceus Loew. Kow., стр. 47. Травник (Thalh.!); стално и у Далмацији; пошто сам је нашао у Абацији, а често и у лагунама код Монфалкона.

muralis Mg. Kow., 50. Јабланица, 1 ♂ (Strobl).

glaucellus Kow., 51. Требиње, на ријетко по зиданим оградама око вртова, ♂ ♀, Дубровник, по хридовима на жалу, 1 ♂, април (Strobl).

ruficornis n. sp. *Differt ab insigni antennis coxisque rufis, ciliis postocularibus albis.* 1·8 *mm,* ♂ ♀. Граб н. С., 1 пар (Thalh., det. Str.!).

По Kowarz-овим таблама дође се на *glaucus,* али тај има црне kракове. Много је сличнији *insignis* Kirchn., entomol. Nachr., Berlin, 1888., стр. 97. При тачном испоређивању с опширним описом Kirchner-овим налазим само ове разлике: *insignis* је већи (2·5 *mm*),

пипци су само при бази јасније и загаситије смеђи; у *ruficornis*-а су пак живо црвено-жути, само су чекиње при дну загаситије, тако да на трећем чланку пипка настаје овећа црна пјега. Трепавице на отражњем очном рубу скроз су бијеле, нијесу горе црне а доље жућкасте. Хрптени је штитац прилично густо напрашен, само мало сјајан; него темељна зелена боја ипак очито провирс. Штитац је с дõњег краја и при врху жуто-смеђ. Ноге су као и кукови блиједо-жуте, само је крајња спољашња база средњих и отражњих кукова споља понешто сива. Отражња пета ♂♀ без рубаца на бази унутрашње стране, од прилике пола тако дугачка, као други чланак базе. Затка ♂♀ сјајно црно-зелена, нема ни трага колутима; хипопиг исто тако сјајно црн с риђастим привјесцима, који допиру до отражњих кукова. Затка ♀ с трбушне стране није црвена, него посве загасита; лежајна је цијевка дужа, од половице затке уска; први је чланак са стране стиснут, двојином тако дуг и висок, као други чланак и већином жуто-смеђ; други је сјајно црн, такођер понешто стиснут и свршава се са двије мајушне блиједе ламеле. По осталим обиљежјима (крила, љуштице, акростихалне и дорсоцентралне чекиње, чекиње штица и средњих гољеница, по напрашености лица), оба се подударају; споменуте разлике у пипцима, куковима, очним трепавицама и величини свакако су довољне, да се постави нова врста.

diadema L. Kow., 62. По деблима градске променаде код Задра (Str. Litor.!).

flavipes Mg. Kow., 63. Код Задра с пређашњим (Str. Litor.!).

truncorum Mg. Kow., 68. Чемерно, Граб н. С., Трново (Thalh.).

infumatus Loew. Kow., 66. Чемерно, ♂♀ (Thalh., det. Str.!).

XIII. фам.: **Platypezidae.**

Callomyia Mg.

elegantula Fall. Zett., III., стр. 916., var. *b)* Zett. Суха (Thalh., ♂, det. Str.!).

Platypeza Mg.

atra Fall. Schin., 242. Трново, ♂♀ (Thalh.!).

Platycnema Zett.

pulicaria Fall., Zett., Schin., 242., Суха, 2 ♂ (Thalh., det. Str.!).

XIV. фам.: **Lonchopteridae.**

Lonchoptera Mg.

lutea Pz. Schin., Strobl, Dipt. v. Steiermark. Не риjетка на слаповима Крке, (Str. Litor.!); Караула, Травник, Трново, Влашић (Thalh.).

punctum Mg. Schin, 244., Хвар, ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

trilineata Zett., Schin., Strobl, Dipt. v. Steiermark. На Требевићу код Сараjева ♂♀ не риjетко (Strobl); Караула, ♂ Трново, ♀ (Thalh., det. Str.!). На слаповима Крке, 1 ♂ (Str. Litor.!); Лашва, Травник, Влашић (Thalh.).

tristis Mg. Schin., 244. Лесина, ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

lacustris Mg. Schin., Strobl. Jабланица, уз врела, 3 ♀, Дуборвник на Лопуду, 1 ♂ (Strobl); Трново, 1 ♀ (Thalh.).

XV. фам.: **Pipunculidae.**

(Becker = „Monographie der *Pipunculidae*" у Berl. entomol. Zeitschr., 1897., стр. 25.—100.)

Nephrocerus Zett.

scutellatus Macq. Schin., 248.. Becker, 32. Требевић-планина, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

Pipunculus Latr.

horridus Becker, 41. Дубровник, 20. маjа, 1 ♂ (l. Becker).

therminalis Thoms. Becker, 47., *fuscipes* Strobl, Dipt. v. Steiermark, II., 4. Дубровник на Лопуду, 1 ♂, април (Strobl); jеднак оригиналном ексемплару Becker-а; прије као *vulgatissimus* Becker i. lit. од њега добио. var. гољенице већином црне. Хвар, ♂ (Nov. у Str. Litor.).

sulcatus Becker, 57. При ушћу Неретве код Опуса, 25. маjа 1889., 1 ♀ (Becker).

seminitidus Becker, 73. Дубровник, 16. маjа, 1 ♂, 1 ♀ (Becker).

Braueri Strobl, Progr., 1880., стр. 13., Becker, 76. Лашва, 1 ♂ (Thalh., види Str.!).

silvaticus Mg. Schin., Becker. Око Монфалкона (Strobl), за циjело и у подручjу.

nigritulus Zett. Becker, 84. На ливадном цвиjећу код Мостара.

XVI. фам.: **Syrphidae.**

(Schin., 1857. = „Die österreichischen *Syrphidae*" од Schiner-а у zool. bot. Gesellsch., 1857., стр 279.—506.)

Microdon Mg.

devius L. Schin., 251. Дервент, ♂ (Hilf, муз. Сар.!); Задар, ♂ (Nov. у Str. Litor.); Сплѣет, (Frauenfeld у Schin., 1857., стр. 293.).

latifrons Loew. Schin., 251., Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 198. Сарајево, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

Chrysotoxum Mg.

fasciolatum Deg. Schin., 253. Семећ, 2 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

intermedium Mg. Спљет, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 296.); долина Миљацке код Сарајева, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

bicinctum L. Schin., 255. Травник, Трново, Влашић (Thalh.); Дервент, ♀ (Hilf., муз. Сар.!).

festivum L. Schin., 255. Граб н. С. Чемерно (Thalh.); Дервент, l. Hilf, Сарајево, l. Werner, на Требевићу, l. Werner у Apfelb., ♂♀ (муз. Сар.!).

vernale Loew. Schin., 255. Граб н. С. (Thalh.), Дервент, l. Hilf., Сарајево, особито долина Миљацке, Требиње, l. Apfelb. (муз. Сар.!); Јабланица на *Euphorbia,* Мостар, на ливадном цвијећу 4 ♂, април (Strobl).

octomaculatum Curt. Schin., 255. Граб н. С., 1 ♀ (Thalh.).

elegans Loew. Schin., 256. Граб н. С., 3 ♂ (Thalh.); на Требевићу, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

Paragus Latr.

tibialis Fall. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 304. и I., 257.).

albifrons Fall. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 300.).

bicolor Fbr. Schin., 259. Јабланица, ♂. Нормална форма (Apfelb., муз. Сар.!).; Хвар (Nov., у Str. Litor.!). Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 302.).

var. *taeniatus* Mg. разликује се од нормалне форме само тиме, што никако нема длакавих спона, Јабланица, ♀ (Strobl), Метковић, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

var. *lacerus* Loew. Schin., 258. (као врста, види Str. Litor.). Хвар, ♂ (Nov.), Спљет, ♂, прелазна форма на var. *arcuatus* (Str. Litor.!).

var. *arcuatus* Mg. Далмација, l. Erber, Хвар, l. Nov. (Str. Litor.); Мостар, на ливадном цвијећу 2 ♂ (Strobl).

quadrifasciatus Mg. Schin., 259. Мостар, на ливадном цвијећу, 1 ♂, април (Strobl.); посвема се иначе подудара по Schiner-у, само је друга спона у средини прекинута, иначе само дубоко наровашена. Хвар, ♀ (Nov. у Str. Litor.!).

productus Schin., 258. Травник, 1 ♂ (Thalh.).

Pipizella Rond.

virens F. Schin., 260. Јајце, Травник, Влашић, Суха, Граб н. С. (Thalh.).

var. *varipes* Mg. Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 193. Дервент, ♂♀ честа (Hilf, муз. Сар.!).

var. *maculipennis* Mg. Дервент, ♂ (Hilf, муз. Сар.!); Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!).

var. *annulata* Mcq., Травник (Thalh.).

Pipiza Fall.

festiva Mg. Schin., 262. Травник (Thalh.).

Psilota Mg.

rotundicornis m. ♀. 6·5 *mm. Atra, nitidula halteribus genubusque flavis; fortiter denseque punctata; antennarum articulus 3. rotundus; femora postica subincrassata; alae hyalinae in medio subinfumatae. Bosnia.*

Глава округласта; чело и окрајак око уста нешто избочен, лице по томе очито конкавно, али сасвим без грба. Лице има црнкасту, одскочену длаку; осим тога у средини расуту, наспрам очних окрајака пак — нарочито у висини пипака — прилично густу напрашеност. Доњи дио главе обрастао је жућкасто-бијелом, чело и тјеме црном, одскоченом длаком. Чело никако није напрашено, нешто уже нег једно око, у средини има широк, али прилично плитак утисак, испод њега фину, у средини прекинуту пријечку. Пунктирање по челу расуто, али крепко; по странама утиска спојене су тачке финим попречним грешпама. Очи с кратком, густом, жућкасто-бијелом длаком. Пипци кратки, мрки, али густим, бјелкастим, брашнастим прашком посути; трећи чланак овелик, посве округао, готово шири нег дужи, просјан излази рђ; при бази узрасла чекиња кратка и дебела, само задња трећина танка.

Торакс и штитац с кратком, густом, црном, усправном длаком, уз ивице торакса пак и по боковима претеже блиједо-жута длака. Пунктирање је на горњој страни крепко и обилно. Штици без чекиња уз ивице, затка широко овална, сведена, три средња колута једнако дугачка, први и пети од прилике полак тако дугачак. Пунктирање средњих колутова још је крепче и обилније, него на тораксу, уз то су тачке често спојене прилично грубим грешпама; на четвртом колуту има прилично широко насведен, рјеђе пунктиран отражњи окрајак; него спрам бокова, нарочито на другом колуту, има и бијелих партија, које међутим не чине очито ограничених површина. Трбушна је страна поврх трију колута већином црвено-жута. — Љуштице по крилима бијеле су и имају бијеле трепавице, замашке су жуте. Крила су сивкаста, јасна као стакло; него је ипак средња

партија, нарочито спрам предњег краја, нешто смеђаста, простор између помоћне и прве уздужне жиле више је жућкаст. Мала попречна жила нешто је испред ушћа помоћне жиле. Вршна попречна жила тече напоредо с окрајком крила, само је у средини понешто закучаста и увијена; горњи је кут прве станице отражњег руба с тога нешто шиљастији. Дискоидална попречна жила почиње близу окрајка крила, готово је прȁва, али од окрајка крила одмиче и пада на прву станицу отражње ивице од прилике при почетку задње шестине њене дужине. Стегна су сјајно црна, крепка, отражња стегна очито дебља, нарочито спрам врха; и понешто свинуте задње гољенице крепче су од предњих. Гољенице су сјајно црне, али предње у базалној трећини црвено-жуте, стражње само при крајњој бази, исто тако крајњи врх свих стегана. Тарзе су црне, али са уским црвено-жутим чланцима и с густом црвено-жутом длаком, с тога, нарочито на дȏњој страни, излазе свијетле.

Та се врста већ по округлом трећем чланку пипаца и удебљаним стражњим стегнима лако разликује од *anthracine* Mg. ♀, коју имам из Штајерске; исто тако по пипцима и т. д. од *atra* Fall. (само 1 ♂ познат) и од двију врста Rondanija. Хабитуално врло слични *penium carbonarium* има дуже пипке и никако неиздубљено дȏње лице. Моја врста чини пријелаз између *Psilote* и *Chilosije*.

На Требевићу код Сарајева, 1 ♀, мај (Strobl).

Chrysogaster Mg.

splendida Mg. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 316. и I., 267.).

metallina F. Schin., 268. Бијела, Травник (Thalh.); Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 316.).

viduata L. Schin., 268. Чемерно, Травник (Thalh.); Дервент, Требевић-планина, 4 ♀ (Hilf, муз Сар.!); Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 315.).

coemeteriorum L. Schin., 270. Граб н. С., Лашва, Травник (Thalh.); Иван, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

chalybeata Mg. Schin., 270. Лашва, 1 ♀ (Thalh.).

Orthoneura Mcq.

nobilis Fall. Schin., 272. Лашва, 1 ♀ (Thalh.).

Chilosia Mg.

(Детерминација и распоред по Becker-у, 1894. = „Revision der Gattung *Chilosia*" у „Nova Acta der k. Leop.-Carol. Deutschen Akademie", 62. св., стр. 199.—521.).

gagatea Loew. Becker, 1894., стр. 331. Виленица, Влашић (Thalh.).

antiqua Mg. Schin., 278. Becker, стр. 336. Влашић (Thalh.). Дервент, ♂ l. Hilf, долина Миљацке код Сарајева, ♀ l. Apfelb. (муз. Сар.!); Далмација (Becker, стр. 512.).

Loewi Becker, стр. 349. Чемерно (Thalh., det. Becker); Требевић-планина, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); посве се подудара по Becker-у детерминираном ексемплару из Штајерске.

crassiseta Loew. Далмација (Loew, Schin., 279., Becker, стр. 353.).

scutellata Fall. Schin., 280., Becker, 368. Травник (Thalh., det. Becker); Иван, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!); Далмација (Becker, 512.).

soror Zett. Schin., 279., Becker, 369. Лашва, 4 ♂ Травник, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!); Далмација (Becker, 512.).

pulchripes Loew. Schin., 281., Becker, 372. var. *nigropilosa m.* Торакс сасвим или већином црне длаке.

Ту var., која тако у очи удара, и ако није ријетка, описао је већ Loew, zool.-bot. Gesellsch., 1857., стр. 597., а и Becker, стр. 374., али је нијесу именовали. Лашва, 2 ♂ (Thalh.), у једног црном длаком посве обрастао торакс, на предњим тарзама с горње стране корјенити чланак црн, а на задњим тарзама два корјенита чланка црна; други ♂, у кога је торакс само већином обрастао црном длаком, има посве жуте предње пете и посве жут чланак тарзе на задњим краковима.

aestracea L. Schin., 274., Becker, 380. Романија, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Далмација (Becker, 512.).

variabilis Ph. Schin., 276., Becker, 381. Јабланица, на *Euphorbia* 2 ♂, април (Strobl), на истом мјесту 1 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Далмација (Becker, 512.).

pigra Loew. Schin., 275., Becker, 383. Долина Миљацке код Сарајева, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!); Јабланица, на *Euphorbia* 1 ♂ (var. предње гољенице при бази и врху једва нешто црвенкасте; l. Strobl).

barbata Loew. Schin., 275., Becker, 387. Лашва, ♂ Чемерно, ♀ (Thalh., det. Str.!); Далмација (Becker, l. c.).

grossa Fall. Schin., 286., Becker, 204. Задар (Nov. у Str. Litor.!); Далмација (Becker, стр. 512.).

canicularis Pz. Schin., 284. Becker, 404. На Трескавици, 1 ♀ нормалне форме (Apfelb., муз. Сар.!), Далмација (Becker, 512.).

Schineri Egg., zool.-bot. Gesellsch., 1860., стр. 357., Becker, 410. (цитира по штампарској погрјешци годину 1866.). Далмација, l. Erber (Becker, l. c.).

Langhofferi Becker, 410. Далмација, l. Langhoffer (Becker l. c.); него ти ексемплари потјечу из Сења, гдје је Langhoffer прикупљао.

gigantea Zett. Becker, 429. = *olivacea* Zett. Чемерно, ♀ (Thalh., det. Str.!); Дервент, l. Hilf, 1 крњат ♂, који међутим ваљда не припада овамо. (Муз. Сар.!).

Zetterstedti Becker, 430. Јабланица на *Euphorbia,* 1 ♀, април (Strobl).

impressa Loew. Schin., 282., Becker, 436. Лашва, 2 ♂ Босна, ♀ (Thalh., det. Str.!); Далмација (Becker, 512.).

Schnabli Becker, 498. (Са Кавказа 1 ♀.) form. *nigritarsis m.*

„Врста, која се одликује модро-црном бојом, веома пунктираним тијелом и јасним трећим чланком пипака са готово пернастим чекињама." (Becker.) Посве се подудара с мојом ♀; 2 имају по Becker-у наведену величину 7·5 *mm,* 3. је 8·5 *mm* велик. И слика и опис подударају се готово посвема; само су све тарзе с горње стране црне; дõња је страна предњих чланака тарзи у једном ексемплару додуше већином рђаста, у других је пак само дõња страна предњих ногу понешто црвенкаста. Та је врста најсроднија *impressi,* која је такођер често модро-црна те јој такођер крила имају жуту базу, а разликује се жарким трећим чланком пипака, знатнијом пахуљастом чекињом на крилима, уском жутом базом и врхом гољеница; врло је вјеројатно само var., од *impressa.*

Дервента, l. Hilf, 2 ♀ (муз. Сар.!), Травник, 1 ♀ (Thalh.!).

viduata Fbr. Becker, 439., *albitarsis* Mg., Schin., 283. Дервент, l. Hilf, долина Миљацке код Сарајева, l. Apfelb.. 1 ♂, 4 ♀ (муз. Сар.!); Далмација (Becker, 512.).

correcta Becker, 488. Лашва, 2 ♀, Травник, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!); Далмација (Becker, 512.).

Ту ♀ мислим, да ми ваља поставити међу *correcta,* ма да није посве идентична. 1 ♀ има необично велик, посве жарки, нешто угласт трећи чланак пипака, други знатно мањи, тамно-црни са широким мрким горњим окрајком, оба показују насред крила доста необичну смеђу пјегу, готово као у *cynocephale;* 3 ♀ (из Травника) има пипке прве ♀, али само незнатан траг споне крила. Задње су тарзе у свију посве црне, на предњим су крацима 2—3 корјенита чланка ± црвено-жута. Ја не сумњам, да све три припадају једној врсти, пак ми након памети не ће

бити, да на појединим ексемпларима те врло тешке врсте оснивам нове врсте.

mutabilis Fall. Schin., 283., Becker, 490. Травник, Виленица (Thalh.!); Далмација (Becker, 512.).

praecox Zett. Schin., 287., Becker, 493. Рујиште, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Далмација (Becker, 512.); стр. 512. наводи Becker у алфабетском реду још као далматинске врсте: *albipila, conops, fasciata, latifacis, intonsa, proxima, pubera, pulchripes* и *vernalis*. Већина их биће да потјечу из Хрватске (Сењ и т. д.), из збирке дра Langhoffer-a.

Melanostoma Schin.

hyalinatum Fall. Schin., 290. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!).

ambiguum Fall. Schin., 291. Травник (Thalh.); Хвар (Nov. у Str. Litor.!).

mellinum L. Schin., 292., Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 171., var. *α)*, Травник, Влашић (Thalh.); Дервент, l. Hilf, 1 ♂, 12 ♀; Јајце, l. Werner, ♀ (муз. Сар.!); Мостар, Дубровник на Лопуду, 7 ♀ (Strobl); Хвар (Nov. у Str. Litor.!).

var. *β) mellarium* Mg. Str. l. c. Дервент, ♂ (Hilf, муз. Сар.!).

gracile Mg. Schin., 292., Str. l. c. Травник, Влашић (Thalh.); Дервент, ♀ (Hilf., муз. Сар.!).

nigritibium Rnd. Prodr., II., 130. Задар., ♂ (Nov. у Str. Litor.!).

Platychirus Fg. и Serv.

manicatus Mg. Schin., 294. Влашић, ♀ (Thalh., det. Str.!); Требевић-планина, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

albimanus Fbr. Schin., 294. Травник, 1 ♀ (Thalh.); Хвар, ♂ (Nov. у Str. Litor.!).

clypeatus Mg. Schin, 296. Травник, Влашић (Thalh.); Дервент, 4 ♀ лакокраке нормалне форме (Hilf, муз. Сар.!).

podagratus Zett. Schin., 296. Лашва, 1 ♀, Влашић, 3 ♀ (Thalh.).

fulviventris Mcq. Schin., 296. Kow., Wien. entomol. Zeitschr., 1885., стр. 203. Дервент, 2 ♂, 3 ♀ (Hilf, муз. Сар.!); тачно се подудара са ексемпларима из Монфалкона, Аустрије и Штајерске.

Pyrophaena Schin.

rosarum F. Schin., 298. Влашић, 1 ♀ (Thalh.).

Catabomba O. S. (*Syrphus* Schin. pro parte).

pyrastri L. Schin., 301. Сарајево, l. Werner, ♀, на Требевићу, l. Apflb., ♂ (муз. Сар.!); Далмација (Schin., 1857., стр. 339.).

seleniticus Mg. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 339. и I., стр. 301.).

Gemellari Rnd. „Далмација на највишем врху Биокова, гдје је за педаљ изнад земље лебдио у зраку." (Frauenfeld у Schin., 1857., стр. 339. и I., стр. 301.); Далмација, l. Erber (Str. Litor.!)

Syrphus Fbr.

glaucius L. Далмација, l. Kahr (Schin., 1857., стр. 337.).
tricinctus Fall. Schin., 303. Сарајево, ♂ (Werner, муз. Сар.!).
albostriatus Fall. var. *confusus* Egg. (Schin., 304. као врста), Влашић (Thalh.).
arcuatus Fall. Schin., 305. Травник (Thalh.); Семећ, Требевић-планина, l. Apfelb.; Сарајево, l. Werner, ♀ (муз. Сар.); Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 344.).
corollae Fbr. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 344.).
luniger Mg. Schin., 306. Сарајево, ♀, нормална форма моје Dipt. v. Steiermark (Werner, муз. Сар.!); Дубровник на жалу, ♀ (Strobl).
var. базална половица задњих стегана црна. Сарајево, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).
bucculentus Rnd. Prodr., II., 134. Слапови Крке, ♀ (Str. Litor., стр. 74.!).
maculicornis Zett. Schin., 308. Задар, l. Nov. (Str. Litor.!).
balteatus Deg. Schin., 309. Граб н. С., Јајце, Травник (Thalh.); Сарајево, ♀ (Werner, муз. Сар.!); Требиње, Дубровник, ♀ (Strobl).
bifasciatus F. Schin., 309. *α)* Нормална форма (♂ ♀ само са двије споне), Дервент, ♂ ♀, l. Hilf; Сарајево, ♀, Apfelb. (муз. Сар.!).
var. *β) trifasciatus m.* ♂ ♀, такођер на четвртом колуту са једном споном, која је међутим највише полак тако широка, као оне двије нормалне споне. По Kowarz-у Tab. у Wien. entomol. Zeitschr., 1885., стр. 135., могло би се мислити, да је трећа спона особина ♀; него се оба спола находе са двије или три споне; код Мелка у Seitenstetten-у прикупио сам од var. *β)* 9 ♂, 12 ♀, Сарајево, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).
ochrostoma Zett. Schin., 310. Клековача, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).
ribesii L. Schin., 310. Граб н. С. (Thalh.); Мостар, ♂ ♀ (Strobl).
var. *vitripennis* (Mg., Schin., 310., као врста) Дубровник, ♀ (Strobl); Хвар (Nov. у Str. Litor.!).
auricollis Mg. Schin., 311. Граб н. С., Трново (Thalh.).

Didea Mcq.

fasciata Mcq. Schin., 314. Игман-планина, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

Melithreptus Loew.

scriptus L. Schin., 316. Крбљина, Травник (Thalh.); Сарајево, ♂ (Werner, муз. Сар.!); Спљет (Str. Litor.!); Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 369.).

var. *dispar* (Loew, Schin., као врста). Kow., Wien. entomol. Zeitschr., 1885., стр. 133. Чемерно, Крбљина, Травник, Влашић (Thalh.); Дервент, l. Hilf, 3 ♂, 3 ♀; Иван-планина, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!); Сплѣет, ♂ (Str. Litor.!).

var. *strigatus* (Stg., Schin., као врста). Kow. l. c. Травник (Thalh.); Дервент, l. Hilf, 3 ♂ (муз. Сар.!); Јабланица, Мостар, Дубровник, већином на бокорима, ♂ ♀ (Strobl); Хвар, ♀ (Nov. у Str. Litor.!). Длака на штицу варира у ♂ од жутог до црног.

nitidicollis Zett. Schin., 318. Травник (Thalh.).

menthastri L. var. *taeniatus* (Mg., Schin., као врста). Kow. l. c. Травник (Thalh.); Дервент, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!).

Xanthogramma Schin.

ornatum Mg. Далмација, l. Mann (Schin., 1857., стр. 367.).

var. *dives* Rnd. Schin., 319. Хвар (Nov. у Str. Litor.!).

citrofasciatum Deg. Schin., 319. Трново, 1 ♀ (Thalh.).

Doros Mg.

conopseus F. Schin., 320. Дервент, l. Hilf, ♀ (муз. Сар.!).

Ascia Mg.

podagrica F. Schin., 321. Лашва, Травник, Трескавица, Трново (Thalh.).

var. *lanceolata* (Mg., Schin., 321., као врста, по Kowarz-у само једна осушењем промијењена форма од *podagrica)*. На истим мјестима (Thalh.).

Sphegina Mg.

clunipes Fall. Schin., 323. Чемерно, Граб н. С. (Thalh.).

Bacha F.

elongata F. Schin., 324. Чемерно, Суха, Травник (Thalh.).

obscuripennis Mg. Schin., 324. Бијела, Сухо, 2 ♂ (Thalh.).

Myiolepta Newm.

luteola Gmel. Schin., 325. Влашић (Thalh.).

Rhingia Scp.

rostrata L. Schin., 326. Граб н. С., Лашва, Травник (Thalh.); Сарајево, 2 ♂, l. Werner (муз. Сар.).

campestris Mg. Schin., 326. Сарајево, l. Apfelb.; Дервент, l. Hilf, ♀ (муз. Сар.!).

Brachyopa Mg.

conica Pz. Schin., 327. Сарајево, ♂, l. Apfelb. (муз. Сар.!).
bicolor Fall. Schin., 327. Дервент, ♀, l. Hilf (муз. Сар.!).

Volucella Geoffr.

bombylans L. *α) bombylans* Mg. Schin., 329. Влашић (Thalh.); Трескавица, Семећ, 3 ♂, l. Apfelb. (муз. Сар.!).
α) form. *alpina m.* = *α)* var. l. Strobl, Dipt. v. Steiermark. I., 183. Требевић-планина, Клековача, 2 ♂, l. Apfelb. (муз. Сар.!).
β) mystacea L. = var. *plumata* Mg., Schin. Влашић-планина, Граб н. С. (Thalh.); Дервент, l. Hilf, ♂, Сарајево, l. Werner, ♀ (муз. Сар.!).
β) form. l. Strobl, Dipt. v. Steiermark (и трећи колут са двије жуте пјеге). Семећ, ♂ ♀, l. Apfelb. (муз. Сар.!).
pellucens L. Schin., 329. Језеро, Караула (Thalh.); Дервент, l. Hilf, ♂, Руjиште, l. Apfelb., ♂ (муз. Сар.!).
inflata F. Schin., 329. На Требевићу код Сарајева, l. Apfelb., ♂, Дервент, l. Hilf, ♀ (муз. Сар,!).
zonaria Poda. Schin., 330. Травник, Турбе (Thalh.); Сарајево, Дервент, Иван-планина, Гацко, Домановић, l. Apfelb. и Hilf, ♂ ♀ (муз. Сар.!); на *Menthi* код слапова Крке, на *Cephalaria* код Дубровника (Str. Litor.!); Далмација, l. Mann (Schin., 1857., стр. 387.).
inanis L. Schin., 330. Травник (Thalh.); Сарајево и Трескавица, l. Apfelb., ♂ ♀ (муз. Сар.!).

Sericomyia Mg.

lappona L. Schin., 331. Романија планина, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!).

Arctophila Schin.

bombiformis Fall. Schin., 331. Бјелашница планина, l. Apfelb., ♂ (муз. Сар.!).

Eristalis L.

sepulcralis L. Schin., 333. (За ову врсту и за ову што слиједи, поставио је Mik у Wien. entomol. Zeitschr., 1897., стр. 114., врсту *lathyrophthalmus;* име је барем као назив за секцију посве на мјесту) Травник, Влашић (Thalh.); на Требевићу, ♂ (Strobl), Сарајево, l. Werner, ♂ (муз. Сар.!); Далмација, l. Frauenfeld, (Schin., 1887., стр. 399.).
aeneus Scp. Schin., 333. Далмација, l. Dahl (Schin., 1857., стр. 398.); Хвар, Задар (Nov. у Str. Litor.!).

tenax L. Schin., 334. Граб н. С., Травник, Влашић (Thalh.); Требевић, Вишеград, Сарајево, Рујиште, l. Apfelb. и Werner, ♂ ♀ (муз. Сар.!); Мостар, Задар, Дубровник, често (Str. у Str. Litor.!).

var. *campestris* Mg. Schin. На Требевићу, 3 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Мостар, на ливадном цвијећу, ♂ (Strobl).

intricarius L. Schin., 334. Влашић (Thalh.); Дервент, 2 ♂ (Hilf, муз. Сар.!).

arbustorum L. Schin., 335. Граб н. С., Травник, Влашић (Thalh.); Сарајево, Дервент, l. Hilf, Werner, Apfelb., ♂ ♀, често (муз. Сар.!); Мостар, Дубровник, Задар, ♂ ♀ (Strobl).

jugorum Egg. Schin., 335. Чемерно, Граб н. С., Травник, Влашић (Thalh.); Романија планина, Сарајево, ♂ ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

pratorum Mg. Schin., 336. Метковић, ♀, Сарајево, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

pertinax Mg. Schin., 336. Сарајево, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!); Далмација, l. Kahr (Schin., 1857., стр. 396.).

nemorum L. Schin., 336. Дервент, 2 ♀ (Hilf, муз. Сар.!).

form. *silvarum* Mg. Strobl, Dipt. v. Steiermark, I., 185. Игман-планина, l. Apfelb., Дервент, l. Hilf (2 ♀, муз. Сар.!).

Myiathropa Rnd. (*Helophilus* Schin., pro parte).

florea L. Schin., 338. Чемерно, Граб н. С., Лашва, Травник (Thalh.); Дервент, Семећ, на Требевићу, l. Hilf и Apfelb., ♂ ♂ (муз. Сар.!); Дубровник, ♂ ♀, често (Strobl).

nigrotarsata Schin., 339. Чемерно, Граб н. С., Травник, Трново, Влашић (Thalh.).

Helophilus Mg.

peregrinus Loew. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 404. и I., стр. 340.),

trivittatus Fbr. Спљет, l. Mann (Schin., 1857., стр. 406.).

lineatus Fbr. По Frauenfeld-у у већем броју у Далмацији прикупљен (Schin., 1857., стр. 409. и I., стр. 341.).

transfugus L. Schin., 342. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 408.).

Mallota Mg.

fuciformis Fbr. Schin., 343. Јабланица, 1 ♂ (Strobl).

Merodon Mg.

clavipes Fbr. Далмација, l. Mann, Спљет, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 410. и I., стр. 344.); Задар (Nov. у Str. Litor.!).

avidus Ross., *rufitibius* Rnd. Далмација, l. Mann, Спљет, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 415. и I., стр. 345.); Далмација, ♀ (Erber у Str. Litor.!).

sicanus Rnd. Prodr., II., 65. Далмација, ♂ (Erber у Str. Litor.!).
nigritarsis Rnd. Schin., 345. Далмација, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 415.), l. Erber (Str. Litor.!); прикупио га је множину код Волоске.
serrulatus Mg., III., 360., *cunotus* Loew. Далмација, ♂ (Erber у Str. Litor.!).
spinipes F. Schin., 345. Задар, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 414); Задар, l. Nov., Далмација, l. Erber, ♂ ♀ (Str. Litor.!).
armipes Rnd. Schin., 346. Влашић (Thalh.); Рујиште, Ублић, Бала, Иван, l. Apfelb., 2 ♂, 7 ♀, Дервент (l. Hilf, ♀, муз. Сар.!).
mucronatus Rnd., Prodr., II., 60. (само 1 ♂ из Италије, поближе налазиште непознато). Сарајево, 3 ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).

Подудара се са *armipes* величином и бојом посве, али се лако разликује по стражњим краковима. наставци бодљика на колутима стегана знатно су краћи и тупљи; на средини доње стране стегана има мјесто једног, прилично тупог зуба само мала, грбаста натеклина; спољашњи наставак накрај голjеница, који је у *armipes* широк и жличасто удубљен, у *mucronatus* је узак, троугласт, са уским, понешто заобљеним врхом; а мјесто унутрашњег наставка, који је у *armipes* готово истог облика, али шиљастији, него спољашњи зуб *mucronatus,* види се само једна широка грбаста набреклост. Осим тога је затка само сјајно црна, не као у *armipes* — очито ковне боје. Потоња разлика не значи додуше ништа, пошто ♀ од *armipes* такођер имају напросто црну затку, па за цијело и таких ♂ има. Не чини ми се паче невјеројатно, да секундарне сполне одлике *merodona* ♂ варирају — слично као оне у *lamellicornia* међу *coleopterima.* 1 ♂ са Ивана представља у неколико различиту форму; има металички сјај и зуб на средини стегна као *armipes,* слабији зуб на куку као *mucronatus;* али се врх голјенице разликује од обију форми тиме, што је једини спољашњи зуб, што га има, ширн нег виши, натраг завинут, а унутри се свршава оштрим шиљком; голјенице су дакле на крају као косо одрезане с узвинутом, изнутра оштрим шиљком одрезаном пријечком. Ја тај облик називам var. *recurva;* она додуше још припада *mucronatus,* али чини прелазну форму, па вриједност врсте *mucronatus* чини упитном; на истом мјесту прикупљене ♀ не могу се разликовати од *armipes.*

albifrons Mg. Schin., 346. Спљет, l. Strobl, ♀, Задар, l. Nov., ♂ ♀ (Str. Litor.!).
rufus Mg. Schin., 347. Травник, Влашић (Thalh.).
ruficornis Mg. Schin., 346. Влашић, 1 ♂ (Thalh.); Далмација, l. Mann (Schin., 1857., стр. 413.).

cinereus F. Schin., 346. Травник, Влашић. (Thalh.).
aeneus Mg. Караула, 1 ♀ (Thalh.); Требевић-планина, 3 ♂, Билек, 3 ♀. (Apfelb., муз. Сар.); Дубровник, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 417. и I., 347.).
minutus (Loew i. lit.). Str. Litor., стр. 77. Далмација, l. Erber, ♂ (Strobl l. c.).
subfasciatus Rnd., II., 57. Далмација, l. Erber, ♀ (Str. Litor.!).

Criorhina Mcq.

floccosa Mg. Schin., 351. Јабланица, украј шума, 1 ♀ (Strobl).
berberina F. Schin., 350. Романија и Иван, ♂ ♀ (Aplelb., муз. Сар.!); Граб н. С., 1 ♀ (Thalh.).

Brachypalpus Mcq.

chrysites Egg. Schin., 353. Босна — без поближег находишта — 2 ♂, (Apfelb., муз. Сар.!).

Xylota Mg.

segnis L. Schin., 354. Травник и Виленица (Thalh.); долина Миљацке код Сарајева, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!); Далмација, l. Kahr (Schin., 1857., стр. 421.).
pigra F. Schin., 355. Дервента, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!).
sylvarum L. Schin., 356. Чемерно (Thalh.).
abiens Mg. Schin., 357. Далмација, l. Kahr (Schin., 1857., стр. 423.).

Syritta Fg. и Serv.

pipiens L. Schin., 358. Лашва, Травник (Thalh.); Дервента, l. Hilf, Сарајево, l. Werner и Apfelb., ♂ ♀ (муз. Сар.!); Мостар, Јабланица, Дубровник (Strobl); Далмација (Frauenfeld, Schin., 1857., стр. 425.); слапови Крке (Str. Litor.!).

Eumerus Mg.

ovatus Loew. Schin., 358. Граб н. С., Чемерно (Thalh.); Дервента, l. Hilf, ♀ (муз. Сар.!).
lunulatus Mg. Schin., 362. Чемерно, Влашић (Thalh.); Мостар, ♀ (Strobl); крај Неретве у Далмацији, l. Frauenfeld (Schin., 1857., стр. 428.).
pulchellus Loew, 1848., Stett. entomol. Zeitschr. У приморју и на Крфу (Str. Litor.!); с тога за цијело и у Далмацији.

Temnostoma Frg., *Spilomyia* Mg. Schin. pro parte.

vespiformis L. Schin., 366. Караула, 1 ♀ (Thalh.); Влаховићи, јула 1890. 1 ♂ (Apfelb., муз. Сар.!).
bombylans F. Schin., 366. Љубин до̄ код Сарајева, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

Milesia Latr.

splendida Ross. Schin., 467. Далмација, l. Dahl и Mann (Schin., 1857., стр. 445. и I., 367.); Шибеник и Дубровник не ријетки, ♂ ♀ (Str. Litor.!).

crabroniformis F. Далмација, од Dahla 1 екземплар сабрао (Schin., 1857., стр. 445. и I., 367.).

Ceria Fbr.

subsessilis Str. Schin., 369. Крбљина, ♂ (Apfelb., муз. Сар.!); Јабланица, на једном деблу сједећи 1 ♀, април (Strobl).

XVII. фам.: **Conopidae.**

Conops L.

capitatus Loew. Schin., 371. Лашва, 1 ♂ (Thalh.).

vitellinus Loew. Schin., 373. Спљет (Str. Litor.!).

insignis Loew. Хвар (Nov. у Str. Litor.!); Дубровник (Schin., 373.).

Physocephala Schin.

pusilla Mg. Schin. 377. Дервента, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!); слапови Крке, l. Strobl, ♀, Хвар, l. Nov., ♀ (Str. Litor.!).

rufipes F. Schin., 376. Вишеград, l. Apfelb., ♂ (муз. Сар.!).

truncata Loew. Schin., 378. Дубровник у Жупи на Витезу, ♀, l. Strobl; Задар, ♂ ♀, l. Nov. (Str. Litor.!).

vittata F. Schin., 380. Спљет према Солуну, ♂, l. Strobl, Задар, ♂ ♀, l. Nov. (Str. Litor.!).

Zodion Latr.

cinereum F. Schin., 381. Бијела. Чемерно, Граб н. С., Влашић (Thalh.); Спљет, Задар (Nov. у Str. Litor.!).

notatum Mg. Schin., 381. Влашић, 1 екземплар (Thalh.).

Oncomyia R.-Dsv.

atra F. Schin., 382. Бијела (Thalh.).

pusilla Mg. Schin., 383. Слапови Крке на *Menthi* ♀ ♀, l. Strobl, Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

Sicus Scp.

ferrugineus L. Schin., 384. Волујак, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!).

Myopa Fbr.

occulta Mg. Schin., 387. Лашва, 1 ♂ (Thalh.).

testacea L. Schin., 386. Долина Миљацке крај Сарајева, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!).
buccata L. Schin., 386. Рујиште, l. Apfelb., ♂ (муз. Сар.!).

Dalmannia Rb. Dsv.

marginata Mg. Schin., 390., *minuta* Rnd., Prodr., II., Метковић са *Juniperus* стресао 13. априла 1 ♂ и једну посве црну ♀ (Str.).

XVIII. Fam.: **Oestridae.**

Од те фамилије, коју међутим по Brauer-у ваља прибројити подфамилији *Muscidae*, нијесу из оног подручја још доказана находишта; стално је, да онуда има обадова и коњских муха и т. д.

XIX. фам.: **Muscidae.**

A. Musc. calypterae.

Опаска: Распоред и номенклатура — према плану укупног дјела — већином по Schiner-у. Готово све су врсте поврх тога обрађене по Rnd. (Rondani, Prodr., III.—VI. св.) и BB. = „Vorarbeiten zu einer Monographie der *Muscaria schizometopa* (искљ. *Anthomyidae*)“, I. свезак, 1889., стр. 69.—180., II., 1891., стр. 305.—447., III., 1893., стр. 89.—240., IV., 1894., стр. 537.—624., V., 1894., стр. 447.—525.; I.—IV. изашли су у Бечу у академији знаности, V. у zool.-bot. Gesellsch. У Rond. и BB. од Schiner-ових врста одијељене, ново креиране врсте наводе се већином у загради, чиме међутим не мислим тврдити, да их све ваља само сматрати именима секција. За размјерно мален број дојако у подручју нађених врста тахинида чинило ми се упутно, да придржим Schiner-ово групирање.

I. **Phasinae.**

Phasia Ltr.

crassipennis F. Schin., 400. Girschner, Entomol. Nachr., 1888., стр. 225. до 234., као var. *strigata* G. Вишеград, l. Apfelb., 1 ♂ (муз. Сар.!).

Alophora Dsv. (и *Hyalomyia* Dsv.).

hemiptera F. Schin., 403. и ♂ = *obscuripennis* Mg. Schin., 403., Rnd. Караула (Thalh. ♂); долина Ставње код Сарајева, ♂ ♀, in copula, l. Apfelb. (муз. Сар.!).
obesa F. var. *umbripennis* (Mg. Schin., 405. као врста, Girschner у Бечу. entomol. Zeitschr., 1886., стр. 5., таб. I., сл. 2. као var.). Караула, ♂ (Thalh., det. Str.!).

Euthera Loew.

Mannii Mik, Wien. entomol. Zeitschr., 1889., стр. 132. Хвар, ♂, l. Nov. (Mik l. c.).

Xysta Mg.

lesinensis Strobl Litor., стр. 96. Хвар, ♀, l. Nov. (Str. l. c.).

II. Gymnosominae.

Gymnosoma Mg.

rotundatum L. Schin., 410. Граб н. С., Лашва, Суха, Травник, (Thalh.); Вишеград, Бјелашица планина, Крбљина, Дервента, l. Apfelb. и Hilf, 2 ♂, 3 ♂ (муз. Cap.!); Дубровник (Strobl).

(Stylogymnonyia BB., II., 387.), *nitens* Mg. Schin., 410. Спљет на бокорима. (Str. Litor.!)

III. Ocypterinae.

Ocyptera Ltr.

rufipes Mg. Далмација (Schin., 412.). Задар, ♀ (Str. Litor.!).

bicolor Mg. Schin., 413. Травник (Thalh.).

rubida Loew., Далмација (Loew., Schin., 413.).

excisa Loew. Schin., 415. Rnd. Спљет, на цвијећу (Strobl, ♂), Задар. l. Nov., 4 ♂ ♀ (Str. Litor.!).

interrupta Mg. Schin., 414. Лашва, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!).

(Ocypterula Rnd.). *pusilla* Mg. Schin., 414., Rnd. Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

IV. Phaninae.

Phania Mg.

vittata Mg. Schin., 421. Далмација (Röder, у Entomol. Nachr., 1891., стр. 82.).

V. Tachininae.

Echinomyia Dum.

fera L. Schin. 425. Влашић, Граб н. С., Чемерно (Thalh.). Требевић, l. Apfelb., ♂ (муз. Cap.!); Дубровник на Лопуду, ♀ (Str.).

var. *virgo* Mg. (Нога сасвим црвена.) Дервента, l. Hilf, ♀ (муз. Cap.!).

(Eudora Dsv. Wachtl у Wien. entomol. Zeitschr., 1894., стр. 141.). *magnicornis* Zett. Schin., 426. Долина Љубине и Миљацке код Сарајева, Требевић планина, Иван, l. Apfelb., Дервента, l. Hilf, ♂ ♀ често (муз. Cap.!).

(Pareudora Wachtl l. c.) *praeceps* Mg., IV., 241., Rnd., III., 57. Око Трста, ♂ ♀ често (Str. Litor.!); ваљда овамо припадају, по Schiner-у као *magnicornis* споменути ексемплари из Далмације по Kahr-у прикупљени.

(Tachina Wachtl l. c., Mg. pro parte) *grossa* L. Schin., 425. Дервента, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!).

(Fabricia Dvs.) *ferox* Pz. Schin., 424. Травник, Влашић, 3 ♂ ♀ (Thalh.). на Требсвићу, l. Apfelb., ♂ ♀ (муз. Сар.!).

(Peleteria Dsv.) *tessellata* F. Schin., 424., Rnd. Требевић-планина, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!).

ferina Zett. Schin., 424. Караула, ♂ ♀ (Thalh.).

Cyphocera Mcq.

pyrogaster Rnd., Далмација (Schin., 427.); ја сам уз *ruficornis* Mcq. прикупио око ријеке (Str. Litor.).

Micropalpus Mcq.

pictus Mg. Schin., 429. *haemorrhoidalis* Fall., Rnd. не Mg.). Лашва, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).

(Pokornya Strobl, Wien. entomol. Zeitschr., 1893., стр. 214. и BB., V., 489.) *aberrans* Strobl Litor. Сплет, ♂ (l. Strobl).

Aphria Dsv.

longirostris Mg. Schin., 432., Rnd. Травник, 3 ♂ (Thalh.); слапови Крке, ♀ (Strobl), Хвар, ♂ (Nov. у Str. Litor.!).

Fischeria Dsv.

bicolor Dsv. Rnd., IV., 59. Хвар, l. Nov., 2 ♂ (Str. Litor.!).

Demoticus Mcq.

plebejus Fall. Schin., 433. Лашва, ♂ (Thalh., det. Str.!).

Olivieria Dsv.

lateralis F. Schin., 435. Травник, ♂ (Thalh.).

Zophomyia Mcq.

temula Scp. Schin., 436. Чемерно, Граб н. С., Влашић по 1 ексемплар (Thalh.); долина Миљацке и Ставње код Сарајева, Требевић-планина, Иван, l. Apfelb., 1 ♂, 3 ♀ (муз. Сар.!).

Plagia Mg.

ruralis Fall. Schin., 438., Rnd. Влашић ♀, Травник ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).

(Cyrtophloeba Rnd.) *nigripalpis* Rnd., Schin., 437. Дервент, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!).

Eupogona Rnd.

setifacies Rnd., BB., I., 88. Задар, на чешљуги, ♀ (Str. Litor.!).

Dolichocolon BB.

paradoxum BB., I., 32. i 97. Далмација, ♂; иде до Источне Индије (BB. l. c.).

Gonia Mg.

atra Mg., Schin., 441., Kow., Wien. entomol. Zeitschr., 1888., стр. 4. Далмација (Schin. l. c.).

cilipeda Rnd. Будва у Далмацији (Kow. l. c. 10., coll. Mik).

capitata Deg., Kow. l. c. 10., *trifaria* Schin., 443. Крбљина, Вишеград, l. Apfelb., ♂ ♀ (муз. Сар.!).

Nemoraea Dsv. sens. Schin.

(A. Erigone Dsv., BB.) *vivida* Zett., Schin., 451. Влашић, 2 ♂ (Thalh., види: Str.!).

radicum F., Schin., 452. Влашић, 2 ♀ (Thalh.).

caesia Fall., Schin., 452. Травник (Thalh.).

connivens Zett., III., 1116. На Требевићу код Сарајева, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!).

(B. Chaetolyga Rnd., BB.) *quadripustulata* F., Schin., 454. Трново, ♂ (Thalh.).

erythrura Mg. Schin., 454. Трново, ♀ (Thalh., det. Str.!).

(C. Nemorilla Rnd., BB.) *maculosa* Mg. Schin., 454. Травник, 2 ♂, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!); Хвар, l. Nov., ♀, Задар, на бокорима, l. Strobl, ♂ (Str. Litor.!).

Epicampocera Mcq.

succincta Mg. Schin., 457. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!).

Exorista Mg., Schin.

confinis Fall. Schin., 459., Rnd., BB. Дубровник на Лопуду, ♀ (Strobl); Травник (Thalh., det. Str.!).

agnata Rnd. Schin., 459., BB., II., 319. Иван, l. Apfelb., ♂ (муз. Сар.!); Травник (Thalh., det. Str.!).

fimbriata Mg. Schin., 460. не *barbatula* Rnd. Граб н. С., ♀ (Thalh., det. Str.!).
aberrans Rnd., III., 123. Лашва, ♂ (Thalh., det. Str.!).
lucorum Mg. Schin., 462. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!).
vetula Mg. Schin., 461. Иван, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!).
(Blepharidea Rnd., BB.) *vulgaris* Fall. Rnd., Schin., 458., BB., II., 338. Влашић, Лашва, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!); Локрум (Str. Litor.!), Дубровник, Лопуд на бокорима, ♀ (Strobl).

Meigenia Dsv.

floralis Mg. Schin., 472. Травник, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).
bisignata Mg. Schin., 472., BB., II., 310. Травник, 2 ♂, 3 ♀ (Thalh., det. Str.!); Дервент, l. Hilf, ♀ (муз. Сар.!).

Viviania Rnd.

pacta Mg. Rnd., BB., I., 86., *Masicera proxima* Egg. Schin., 484. Далмација, од баруна Pelikan-а из *Carabus cariac.* var. *rugosus* извучен (Mus. Caes., BB., IV., 579.).

Tachina Mg. sens. Schin.

(A. Eutachina, BB. и *Microtachina* Mik, Wien. entomol. Zeitschr., 1891., стр. 116.) *erucarum* Rnd. Schin., 474. Лашва, ♂ (Thalh., det. Str.!).
(B. Chaetotachina, BB.) *rustica* Mg. Schin., 475. Травник, Граб н. С., Влашић, Трново, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).
nigricans Egg. Schin., 475. Дервент, l. Hilf, ♀ (муз. Сар.!).
(C. Dexodes, BB.) *spectabilis* Mg., III., 311., BB., II., 316. Суха, Травник, 2 ♂ (Thalh., det. Str.!).

Masicera Mcq. sens. Schin.

(A. Masicera Rnd., BB.) *sylvatica* Fall. Schin., 483., BB., II., 316. Лашва, ♀ (Thalh., det. Str.!).
pratensis Mg. Schin., BB. l. c. Лашва, ♀ (Thalh.!).
(B. Argyrophylax, BB., I., 163.) *pupiphaga* Rnd., IV., 14., BB., *Tachina doris* Schin., 476. Сарајево, из *Lasiocampa quercifolia* и *Vanessa cardui* извучен, Apfelb., 2 ♂ (муз. Сар.!).
pelmatoprocta, BB., II., 334. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!).
(C. Hemimasicera, BB.) *ferruginea* Mg. Schin., 484., BB., II., 327., var. *properans* Rnd., III., 117., као *Exorista* pr. (кракови посве црни) Сарајево, на 20. јула из пупова од *Melitaea provincialis* развијен, ♂ ♀; на Требевићу, 1 ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

(*D. Ceromasia* Rnd.) *festinans* Mg., *rutila* Mg., Schin., 484., *florum* Mcq., Rnd., IV., 30. Лашва, ♀ (Thalh., det. Str.!); Лесина, l. Nov., 1 ♀ с црним гољеницама (Str. Litor.!).

Erynnia Rnd.

nitida Dsv., BB. I., 106. Задар, 2 ♂ (Str. Litor.!).

Phorocera Dsv. sens. Schin.

(*A. Phorocera* Rnd., BB.) *cilipeda* Rnd. Schin., 492., BB. II., 338. Мостар, Дубровник, на цвијећу 3 ♂ април (Strobl).

(*B. Setigena* Rnd., BB.) *assimilis* Fall., Schin., 491., ass. var. *grandis* Rnd., BB., II., 339. Дервент, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!)

(*C. Parasetigena* BB., II., 339.) *segregata* Rnd., Schin., 491. На Требевићу, l. Apfelb. ♀ (муз. Сар.!)

(*D. Tritochaeta* BB., I., 92.) *polleniella* Rnd., III., 163., *prosopoides* BB., I., 165., сл. 35. Мостар ♂, Дубровник-Лопуд, ♀, април (Strobl).

(*E. Stomatomyia* BB., I., 98.) *filipalpis* Rnd., III., 179., Schin., 490. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!).

Metopia Mg. (укљ. *Araba* Dsv., BB.).

Steinii Schin., Далмација (Schin. 498.); Дубровник (BB., II., 360.).

leucocephala Rss. Schin., 499., Rnd., Трново (Thalh., ♀).

campestris Fall., Schin., 499. Суха, ♀ (Thalh., det. Str.!).

Macronychia Rnd.

(*Paramacronychia* BB., I., 116.) *flavipalpis* Girschner, Entomol. Nachr., 1881., стр. 279. (као *Macronychia)*, BB. Чемерно, Суха, Травник, Влашић, 3 ♂, 3 ♀ (Thalh., det. Str.!).

Miltogramma Mg.

ruficornis Mg. Schin., 506., Rnd. Слапови Крке, на *Menthi*, ♂ (Str. Litor.!).

pilimana Rnd. Schin., 507. Слапови Крке на *Menthi*, ♂ (Str. Litor.!).

(*B. Sphixapata* Rnd., BB., I., 115.) *albifrons* Rnd., III., 225., l. Nov., ♂♀, Сплет, на Ферули, l. Strobl, ♂ (Str. Litor.!).

conica Fall., Schin., 505., Rnd. Лашва, ♀ (Thalh.).

(*C. Metopodia* BB., II., 359.) *intricata* Mg., Schin., 505. Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

Graphogaster Rnd., BB., II., 387., III., 155.,
Paracyrillia Str. Litor.

maculata Strobl. Спљет, на Ферули, ♂ (Str. l. c.); по Brauer-ову извјешћу врло сродна или можда идентична са *vestita* Rnd.[1]).

Myiobia Dsv., Schin. (*Pyrrhosia* Rnd.).

inanis Fall. Schin., 515., Rnd. Лашва, ♂ (Thalh., det. Str.!).
pacifica Mg. Schin., 515. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!).

Microtricha Mik, BB., I., 111.

punctulata Wlp., BB., Дубровник на Лопуду, ♀, април (Strobl).

Tryptocera Mcq. sens. Schin.

(*Clausicella* Rnd.) *suturata* Rnd., III., 22. На бокору код Спљета, ♀ (Str. Litor., 94.).
(*Bigonichaeta* Rnd.) *pilipennis* Fall. var. *crassicornis* (Mg., Schin., 518. као врст), Strobl, Dipt. v. Steiermark, II., 42. Дубровник на Лопуду, ♂ (Strobl).
(*Discochaeta* BB., I., 104.) *muscaria* Fall., BB., *cognata* Schin., 519. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!).

Glaucophana BB., II., 354., III., 149.

amasiae BB., Далмација (BB., II., 355.).

Siphona Mg.

cristata F., Schin., 521. Травник (Thalh.); Јабланица, ♂ (Strobl).
geniculata Deg. Schin., 521. Травник, Јајце, Влашић по 1 ♀ (Thalh.).

Clytia Dsv.

continua Pz. Schin., 524., *Clytiomyia c.* Rnd., V. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!); Спљет, l. Strobl, Хвар, Задар, l. Nov. (Str. Litor.!).
helvola Mg. Rnd., Schin., 524. Сарајево, l. Apfelb., ♂ (муз. Сар.!).

Loewia Egg.

setibarba Egg. Schin., 528., Br., I., 108. (него за образе каже, да су голи, а они су врло обрасли чекињом). Травник, ♂ Граб н. С., ♀ (Thalh., det. Str.!).

---

[1]) *Cyrillia angustifrons* Rnd., од мене (Litor., стр. 95.) из Задра, 1 ♂ назначен, је непоуздан, јер је ексемплар преслабо одржан.

brevifrons Rnd. Далмација, 2 ♂ (Schin., 528.); Требиње, ♂ (Strobl); подудара се посвема, али четврта уздужна жила има прилично дугу и јаку мрежу споредног жиља, коју никоји аутор не спомиње.

Macquartia Dsv.

chalconota Mg. Schin., 530., Rnd. Травник, 3 ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!); Мостар на ливадном цвијећу, ♂ (Strobl).

affinis Schin., 531. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!).

buccalis Dsv. Mg., VII., 231. Травник (Thalh., det. Str.!).

grisea Fall. Schin., 531. Трново, ♂ (Thalh., det. Str.!).

occlusa Rnd., III., 89., Требиње, на обали, 1 ♂, април (Strobl). Ја сам у своме Dipt. v. Steiermark, II., 31. *occlusu* поставио као синоним *umbrosi*, али је сада ипак сматрам различитом од ове, пошто је прва станица отражњег окрајка затворена, у *umbrosi* пак понешто отворена, и пошто је у *occlusu* затка наочито загасито накоцкана, тако да се на другом и трећем колуту виде по двије загаситије пјеге, слично као у *Meigenia bisign.*, док је у *umbrosu* затка сасвим подједнако загасито сиво напрашена и приличног је металног сјаја. У *occluse* је такођер затка прилично сплоштена, широко јајолика, с малим, напрашеним хипопигом; у *umbrosi* пак ужа, насведенија, а сјајно црни је хипопиг с дбње стране врло избочен.

nitida Zet. Schin., 532. Травник, 1 ♂ (Thalh.).

Admontia, BB., I., 104. *(Degeeria,* Schin. pro parte).

blanda Fall. Zett., Schin., 534. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!).

maculisquama Zett. 6088. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!, посвема се подудара са штајерским екземпларом).

Hyperecteina Schin.

metopina Schin., 537. (нема у BB., пошто нема типа по BB.). Јабланица украј шуме, 1 ♂ (Strobl); ♀ имам из Дјелака (l. Tief).

Hypostena Mg.

procera Mg. Schin., 537., BB., I., 105. Лашва, Травник, 2 ♂ (Thalh., det. Str.!).

(Amedoria, BB., I., 106., *Degeeria,* BB., II., 356., *medorina* Schin., 538.). Лашва, Травник, Трново, 3 ♂ (Thalh., det. Str.!).

ornata Mg, Schin., 534., *collaris* Fall. Schin., (♀ к тому по BB., II., 426.). Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!).

Phorichaeta Rnd., *Scopolia* Dsv., Schin.

carbonaria Mg. Schin., 540. Хвар, l. Nov., ♂ (Str. Litor., 94.).

Leucostoma Mg. (*Psalida* Rnd., BB.).

brevis Ross. Rnd., *analis* Mg. Schin., 543. Сплет на Ферули ♂ l. Strobl, Хвар, ♂ l. Nov. (Str. Litor., 95.).

simplex Fall. Schin., 543. Травник, 2 ♂ (Thalh.).

Stevenia Dsv. (*Plesina* Mg., Schin.).

maculata Fall. Schin., 545. Влашић, Трново, 2 ♂ (Thalh.).

(*Catharosia* Rnd., BB.) *Braueri* Str., Dipt. v. Steiermark, III., 126., *maculata* Str., Dipt. v. Steiermark, II., 52., и Litor., 99., не Fall., teste Brauer. Хвар, l. Nov., ♂ ♀ (Str. Litor.!).

Rhinophora Dsv., Schin.

(*A. Rhinophora*, BB.) *atramentaria* Mg. Schin., 547. Граб н. С., Травник, Чемерно, по 1 ♂ (Thalh., det. Str.!); Дервент, l. Hilf, 2 ♀ (муз. Сар.!); Хвар, l. Nov. (Str. Litor., 99.).

melania Mg. Schin., 547., Rnd. Трново, ♀ (Thalh.); Дубровник-Лопуд на бокорима, 3 ♂, 5 ♀, април (Strobl).

inornata Loew. Schin., 546. Травник (Thalh.).

(*B. Ptilochaeta* Rnd., BB.) *umbratica* Fall., *simplicissima* Loew. Schin., 546. Граб н. С., ♂ (Thalh.); Травник, ♂ (Thalh., det Str.!).

femoralis Mg. Schin., 546. Сарајево, l. Werner, ♂ (муз. Сар.!); Дубровник, 2 ♂, 2 ♀, на бокорима полуострва Лопуда (Strobl); Задар, l. Strobl, Хвар, l. Nov., ♂ ♀ (Str. Litor.!).

var. *signata* (Mik, zool.-bot. Gesellsch., 1866., стр. 307., као врста (Str. Litor.). Хвар, l. Nov., ♂ ♀ (Str. Litor.!). Травник, 20 ♂ ♀, Чемерно, 2 ♂ Суха, ♀ (Thalh., det. Str.!).

bicincta Mg. VII., 210. Слапови Крке, на *Menthi*, 1 ♂ (Str. Litor.!).

Styloneura BB.

Manni BB. Дубровник, l. Mann (BB., II., 365.).

Phyto Dsv.

melanocephala Mg. Schin., 548., ♂ *nigra* Dsv., Schin., 548., ♂. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!); Дубровник на Лопуду, ♂ ♀ (Strobl).

VI. Dexinae.

Morinia Dsv.

corvina Mg. Röder, Entomol. Nachr., 1898., стр. 374., BB., III., 118., од Strobl, Dipt. v. Steiermark, II., 33., *nitida* Stein, BB., II., 381. Требевић, ♂ (Strobl).

(Melanomyia Rnd. *Morinia* BB., I., 110.), *nana* Mg. Schin., 551. Травник, Крбљина, Трново, Суха, Чемерно, Бијела, Виленица (Thalh.).

(Rhinomorinia BB., I., 123.), *sarcophagina* Schin., 552. Травник, 5 ♂ ♀, Чемерно, 3 ♀ (Thalh., det. Str.!).

Melanophora Mg.

roralis L. Schin., 533., Rnd. var. *atra* Mcq., Schin. Хвар, l. Nov., 2 ♂ (Str. Litor.!).

Nyctia Dsv. (укљ. *Megerlea* Rnd.).

halterata Pz. Schin., 554. *α)* Страница на отражњој ивици отворена. Лашва, ♂ (Thalh.); Мостар на ливадном цвијећу, ♂ (Strobl).

β) Servillei Dsv. (Страница на отражњој ивици затворена.) Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!). Дубровник-Лопуд, ♂ ♀ Задар, ♀ (Strobl); Хвар, l. Nov. (Str. Litor., 102.).

γ) caminaria Pz. (Страница на отражњој ивици отворена с дугом станком ±. Дубровник, ♀ Задар, ♂ (Strobl).

Thelaira Dsv.

leucozona Ph. Schin., 555. Травник, 2 ♂ (Thalh.).

Melania Mg. = *Melanota* Rnd.

volvulus F. Schin., 555. Граб н. С., Суха, Травник, Трново (Thalh.); Иван-Сљеме, l. Apfelb., ♂ (муз. Cap.!).

Mintho Dsv.

praeceps Scp. Rnd., IV., 137., *compressa* Schin., 556., не F. Задар, l. Nov., ♂ ♀ (Str. Litor.!).

Dinera Dsv.

grisescens F. Schin. 557., BB., *rufifrons* Rnd., V., 67. Травник, 3 ♀ (Thalh.. det. Str.!).

(Estheria Dsv., BB., I., 118.) *cristata* Mg., Schin., 557., *Zeuxia Bohemanni* Rnd. sec. Röder. Влашић, 1 ♂ (Thalh.).

Prosena St. Farg.

sybarita F. Schin., 558. Травник, ♀ (Thalh.).

Dexia Mg. sens. Schin.

(A. Dexia, BB.), *rustica* F. Schin., 560., Rnd. Сарајево, l. Werner, ♂ (муз. Сар.!).

(B. Myiocera Dsv. Rnd., BB.) *ferina* Fall. Schin. 560. Граб н. С., 9 ♂, 2 ♀, Суха, 1 ♀ (Thalh.).

carinifrons Fall. Schin., 559. Граб н. С., Чемерно, Крбљина, Суха по 1 ексемплар (Thalh., det. Str.!); Мостар, на ливадном цвијећу 2 ♀ (Strobl).

(C. Dexiosoma Rnd., BB.) *caninum* F. Schin., 560. Караула, 3 ♂ ♀ (Thalh.).

Phorostoma Dsv.

subrotundatum Dsv. Rnd., V., 57. Крбљина, Лашва, Травник (Thalh.); у приморју није ријетка (Strobl), с тога за цијело и у Далмацији.

(Gymnobasis, BB., I., 120.) *microcerum* Rnd., V., 54., *maritimum* Schin., 563. Дубровник, ♀ Str. Litor.!).

(Sirostoma Rnd., BB., I., 119.) *latum* Egg., BB., *pectinatum* Schin., 562., не Mg., *trianguliferum* Rnd., не Zett. Дубровник, ♂ (Str. Litor.!); уз пријашњу у приморју није ријетка.

Syntomocera Schin.

brachycera BB., II., 424., *brevicornis* Egg., Schin., 564., не Wied.

Zeuxia Mg.

tessellata Egg. Schin., 565. Травник, Влашић, 1 ♂, 2 ♀ (Thalh.).

cinera Mg. Schin., 565. Травник (Thalh.); ја сам обје врсте покупио у приморју, прва се находи често; с тога ваљда и у Далмацији.

VII. Sarcophaginae.

Sarcophila Rnd.

latifrons Fall. Schin., 567., Rnd. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!); слапови Крке, ♂ ♀, l. Strobl. Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!); Дубровник-Лопуд, Мостар, на ливадном цвијећу 2 ♂, 2 ♀ (Strobl).

(Wohlfartia, BB., I., 123.) *Meigenii* Schin., 567. Бијела, 1 ♂ (Thalh.).

Sarcophaga Mg.

Распоред по моме Dipt. v. Steiermark, II., 55.—64.

carnaria L. Schin., 570., Rnd., V., 95., *α) coerulescens* Rnd. (на средњим гољеницама такођер знатне вунасте длаке), Травник, Влашић, 3 ♂, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!); Илиџе, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!); Требиње и Дрњено, 6 ♂, 1 ♀ (♀ један облик само са три постсутуралне чекиње), Дубровник, ♂ ♀ (Strobl).

var. *carnaria* Rnd. (средње гољенице ♂ посве без рудасте длаке), Лашва, Влашић, 2 ♂ (Thalh., det. Str.!).

atropos Mg. Schin., 569., *α)* Strobl, Dipt. v. Steiermark, Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!)

γ) noverca (Rnd.) Strobl, 56. Дубровник, ♂ (Strobl).

δ) agricola (Mg., Rnd.), Strobl, Јабланица, ♂ ♀ (Strobl).

ε) privigna (Rnd.) Strobl, Дубровник-Лопуд, ♂ (Strobl).

soror Rnd., V., 94., Strobl. Травник, Суха, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!); Дубровник-Лопуд, 4 ♀ (Strobl).

albiceps Mg. Schin., 570. У приморју честа; с тога за цијело и у подручју.

melanura Mg., Rnd., *striata* Schin., 570. Граб н. С., Лашва, 2 ♂, Трново, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!); Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

vagans Mg. Schin., Strobl. Дубровник-Лопуд, 2 ♀ (Strobl).

pumila Mg., Schin. Слапови Крке (Str. Litor.!).

socrus Rnd., V., 96., Str. Litor. и Dipt. v. Steiermark. — Травник, ♂, Суха једна несигурна ♀ (Thalh., det. Str.!); у приморју не ријетка.

var. *juvenis* (Rnd., V., 97., као врста), Strobl l. c. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!).

arvorum Mg., Rnd. Мостар, 1 ♂, 11 ♀ (Strobl).

nigriventris Mg., Rnd., *depressifrons* Zett., Schin. Лашва, ♂ (Thalh., det. Str.!); Мостар, Дубровник-Лопуд, 2 ♂ (Strobl).

clathrata Mg., Rnd. Суха, ♂ (Thalh., det. Str.!).

setipennis Rnd., V., 98. Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

obfuscata Schin., 572., Strobl, Dipt. v. Steiermark. Травник, ♂ ♀, Чемерно, ♂ (Thalh., det. Str.!).

consobrina Bell. Rnd., V., 99. Мостар на ливадном цвијећу 1 ♂ и 7 ♂, ваљда амо припадна ♀ (Strobl).

nurus Rnd., V., 109., *haemorrhoidalis* Mg. Schin., 571., не Fall. Задар, Шибеник, Дубровник, ♂ ♀, често (Str. Litor.!).

var. *dalmatina* (Schin., као врста). Str. Litor., 101. Далмација, ♂ ♀ (Schin., 571.); Задар (Str. Litor.!).

haemorrhoa Mg. Schin., 571., Rnd., V., 99. Травник, 4 ♂ (Thalh., det. Str.!).
var. *amita* (Rnd., V., 122., као врста). Слапови Крке, Дубровник, 2 ♀ (Str. Litor.!).

haematodes Mg. Rnd. Граб н. С., ♂ (Thalh., det. Str.!); Мостар, 2 ♂ Дубровник-Лопуд, ♂ ♀ (Strobl); слапови Крке, l. Strobl, Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

(Tephromyia BB., II., 166.) *grisea* Mg. Schin., 573. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!).

(Blaesoxypha Loew.) *grylloctona* Loew., BB. Травник, ♀ (Thalh.; посве се подудара с једним од Brauer-a детерминираним ексемпларом).

Cynomyia Dsv.

mortuorum L. Schin., 575. Влашић, ♂ (Thalh.).

Onesia Dsv.

sepulcralis Mg. Schin., 576., *subapennina* Rnd., V., 180. Травник, Влашић (Thalh., det. Str.!); Дервента, l. Hilf, 2 ♀ (муз. Сар.!); на Требевићу код Сарајева, ♂ (Strobl).

floralis Dsv. Schin., 576., *vespillo* Fall., sec. Rnd. Травник, Крбљина, Суха (Thalh., det. Str.!).

cognata Mg. Schin., 577. Лашва, ♂ (Thalh., det. Str.!).

gentilis Mg. Schin., 577. Травник, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!).

VIII. Muscinae.

Stomoxys Geoffr.

calcitrans L. Schin., 578. Чемерно, Граб н. С., 2 ♀ (Thalh.); Задар и т. д. често (Str. Litor.!).

(Haematobia Dsv., Rnd., BB.) *stimulans* Mg. Schin., ♂, *melanogaster* Mg. Schin., ♀, Влашић, Травник, 2 ♀, Крбљина (Thalh.).

(Lyperosia Rnd.) *irritans* L. Zett., Mg., Rnd. Крбљина, ♀ (Thalh., det. Str.!); Мостар, на Неретви, ♂ (Strobl); Спљет, Дубровник, ♂ ♀ (Str. Litor.!).

Idia Mg.

lunata F. Далмација (Schin., 579.).

Rhynchomyia Dsv.

columbina Mg. Далмација (Schin., 580.); слапови Крке, l. Strobl, Задар, l. Nov. (Str. Litor.!).

cyanescens Loew. Schin. *Onesia fulviceps* Egg. Zool.-bot. Gesellsch., 1855., стр. 8. Далмација, 1 ♀, l. Botteri; Стон, на бокорима покрај соларе, ♂, l. Frauenfeld (Egg. l. c.); Далмација (Schin., 580.).

ruficeps F. Далмација (Schin., 581.).

speciosa Loew. Далмација (Schin., 581.); Задар, l. Nov. (Str. Litor.!).

Graphomyia Dsv.

maculata Scp. Schin., 582. Травник, Лашва, често (Thalh.).

Mesembrina Mg.

mystacea L. Schin., 583., Rnd., V., 209. Романија и Игман-планина, l. Apfelb., 2 ♀ (муз. Сар.!).

meridiana L. Schin., 583., Rnd. Клековача, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!).

Calliphora Dsv.

vomitoria L. Schin., 584. Влашић, Чемерно (Thalh.); Требевић, l. Apfelb., ♂ (муз. Сар.!).

erythrocephala Mg. Schin., 584. Јајце, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!); Мостар, на прозорима (Strobl); Задар, Шибеник, често (Str. Litor.!).

Pollenia Dsv.

vespillo F. Schin., 586. Чемерно, Лашва, Влашић (Thalh.); Дервент, l. Hilf, ♂ ♀ (муз. Сар.!); слапови Крке (Str. Litor.!).

rudis F. Schin., 586. Бијела, Граб н. С., Суха, Травник, Влашић (Thalh.); Дервент, l. Hilf, ♀, на Требевићу, l. Apfelb., ♂ (муз. Сар.!).

var. *depressa* (Mg., Schin., 587., као врста). Strobl, Dipt. v. Steiermark, II., 71. Травник, ♀ (Thalh.).

Dasyphora Dsv.

versicolor Mg. Schin., Rnd., *penicillata* Egg. Травник, Суха, ♂ (Thalh., det. Str.!).

pratorum Mg. Schin., 588., Rnd. Травник, Суха, 7 ♂ (Thalh.); Јабланица, ♂ (Strobl); Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

var. *saltuum* (Rnd., као врста; само се жуто-смеђим љуштицама ♂ разликује). Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!); Дубровник, на Лопуду, 5 ♂, 3 ♀ (Strobl); љуштице ♀ бијеле, као у нормалне форме.

Lucilia Dsv.

regina Mg. Schin., 589., *lucens* Rnd., V., 189. Дубровник, уз путове (Str. Litor.!).

nobilis Mg. Schin., 590. Задар, ♀ (Str. Litor.!).

caesar L. Schin., Rnd. Травник, Лашва, ♂ ♀ (Thalh., det. Str.!); Дервент, l. Hilf, Сарајево, l. Apfelb., 2 ♂, 2 ♀ (муз. Сар.!); Мостар, Дубровник, ♂ ♀ не ријетко (Strobl у Str. Lit.!).

var. *ruficeps* (Mg., Schin., као врста). Rnd. Травник, Трново, ♂ (Thalh., det. Str.!).

sericata Mg., Schin., Rnd. var. *latifrons* (Schin., 590., као врста). Str. Litor., 104. Задар (Str. l. c.); Дубровник, на виноградима, ♂ (Strobl).

cornicina F. Schin., Rnd. Мостар на ливадном цвијећу 6 ♂, 4 ♀ (Strobl).

sylvarum Mg. Schin., Rnd. Дервент, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!).

Pyrellia Dsv.

cadaverina L. Schin., 592., Rnd. Травник, Лашва, Чемерно, Граб н. С. (Thalh.); Мостар на ливадном цвијећу 2 ♂, 1 ♂ (Strobl); Дубровник, 3 ♂ (Str. Litor.!).

serena Mg. Schin. *suda* Rnd., V., 205. Лашва, ♂ (Thalh.); Сарајево, l. Werner, ♂ ♀, Дервента, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!).

var. *aenea* (Zett., Schin., као врста) Strobl, Dipt. v. Steiermark, II., 74. Травник (Thalh.).

Musca L.

domestica L. Schin., 594., Rnd. Травник (Thalh.); Игман-планина, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!); Задар, Шибеник, l. Strobl, Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

corvina F. Schin., Rnd. Травник, Лашва, Крбљина (Thalh.); Мостар на ливадном цвијећу ♂ ♀, често (Strobl); Задар, слапови Крке. (Str. Litor.!).

tempestiva Fall. Schin., Rnd. Трново, ♂ (Thalh.); Мостар на ливадном цвијећу, 3 ♂, (Strobl); у приморју често (Str. Litor.!).

(Plaxemyia Dsv.) *vitripennis* Mg. Schin., Rnd. Травник, Граб н. С. (Thalh.), Задар, Дубровник и т. д., врло честа и досадна (Str. Litor.!).

Cyrtoneura Mcq.

simplex Loew. Schin., 596. Травник, Трново, ♂ (Thalh., det. Str.!); уз Неретву код Мостара, ♂ (Strobl!).

hortorum Fall. Schin., 597. Травник, Лашва, ♂ (Thalh., det. Str.!).

stabulans Fall. Schin., Rnd. Травник, ♀ (Thalh.); Јабланица, на деблима ♂, Мостар, на прозорима ♀ (Strobl); Задар, Дубровник, често (Str. Litor.!).

pabulorum Fall. Schin., Rnd. Травник (Thalh.).

pascuorum Mg. Schin., Rnd. Мостар на ливадном цвијећу ♀ (Strobl).

Myiospila Rnd.

meditabunda F. Schin., 598., Rnd. Граб н. С., Лашва, ♂ ♀ (Thalh.); Мостар на ливадном цвијећу ♂, Дубровник-Лопуд ♂ (Strobl); Задар, l. Strobl ♂ Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

IX. Anthomyinae.

Aricia Dsv., Schin.[1]).

lardaria Frb. Schin., 601. *Polietes,* l. Rnd., VI., 109. Чемерно, Караула, 2 ♀ (Thalh.)

lucorum Fall. Schin., 601., Rnd., Schnabl, Contributions, 1887., стр. 43., на Требевићу, 1 ♀, али абдомен само са пјегама, које се прељевају, без одређених граница (Strobl); Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

alpicola Zett. Schnabl l. c., 155. Дервента, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!); посве се подудара с мојим ексемпларом у Dipt. v. Steiermark.

serva Mg. var. *annosa* Zett. Strobl у Dipt. v. Steiermark. Клековача, l. Apfelb., ♂ (муз. Сар.!).

lugubris Mg. Schin., 601. Травник (Thalh.).

semicinerea Wd. Schin., 606. Граб н. С., Суха, Трново, 7 ♀ (Thalh.).

longipes Zett. Schin., 602. Влашић, 1 ♂ (Thalh.).

umbratica Mg. Schin., 605. и *carbo* Schin., 602. Травник (Thalh.); Мостар, на ливадном цвијећу, 2 ♀ (Strobl).

lasiophthalma Mcq. Rnd., Schnabl. На Требевићу, ♀ (Strobl); посве се подудара с једним по Stein-у *lasiophthalma* означеним ексемпларом.

laeta Fall. Schin., 603., Rnd., Schnabl. Влашић, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!).

signata Mg. Schin., 603. Влашић, 2 ♀ (Thalh.).

erratica Fall. Schin., 694. и т. д. Сарајево, l. Apfelb., ♀ (муз. (Сар.!). var. корјенови чланци пипака готово посве црни, Дубровник на Лопуду, ♂ (Strobl).

vagans Fall. Schin., 604. Травник (Thalh.).

basalis Zett. Schin., 605. Лашва, ♀ (Thalh.).

scutellaris Fall. Schin., 605. *a) populi* Mg. Schin., 605. Крбљина, ♂ (Thalh.); Дубровник на Лопуду, ♂ (Strobl).

pallida F. Schin., 604. Чемерно, Граб н. С., Суха, ♂ ♀ (Thalh.).

Spilogaster Mcq.

(Детерминација и по Stein-овом аналитичком пријегледу у Entomol. Nachr., 1893. стр. 209.—224.).

dispar Fall. Stein, *carbonella* Schin., 608. Чемерно, Влашић, Суха, ♂ ♀ (Thalh.).

---

[1]) Одређивање, што га је учинио Thalh. јест по Schiner-у.

vespertina Fall. Stein, Schin., 408.

maculosa Mg. Stein., Schin., 608. Караула, 1 нормална ♀ (Thalh., det. Str.!).

duplicata Mg. Stein., Schin., 607. Чемерно, Лашва, Суха, Травник, Трново, Влашић, често (Thalh.); Караула, ♂ (Thalh., det. Str.!); Мостар 1 нормални ♂ и 1 ♀ (var. краци црни, кољена очито жарка), Дубровник, Требиње, 2 нормалне ♀ (Strobl).

var. *duplaris* Stein l. c. Влашић, 1 ♀ с једномањасто сивом затком (Thalh., det. Str.!).

ancilla Mg. Stein. Крбљина 1 нормална ♀, Караула 1 ♀, var. с очитом средњом чекињом предњих гољеница, али се иначе од нормалне ♀ не разликује (Thalh., det. Str.!).

form. *coerulescens m.* Јабланица, на шумским врелима 2 ♂ (Strobl), разликује се од Stein-ових типа модрасто лугастом темељном бојом торакса и затке, док Stein-ови ексемплари имају чисто сив торакс и жућкасто напрашену затку; можда ам› припада тиролски Rnd. (само ♀ описана).

Sundevalli Zett. Rnd., Stein, var. 1, Strobl, Dipt. v. Steiermark. Влашић, ♀ Крбљина, ♂ (Thalh., det. Str.!).

var. 3 Strobl, Dipt. v. Steiermark (све гољенице жарке), Чемерно, ♀ (Thalh., det. Str.!).

var. 4 Strobl, Dipt. v. Steiermark (и задња стегна жарка), Клековача, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!).

quadrum F. Mg. Schin., 697. Хвар, l. Nov., ♀ (Str. Litor.!).

pertusa Mg., Stein. Дубровник на Лопуду, нормална ♀ и 2 ♂, var.: и средња и задња стегна већином црна, тако да су им само база и врх жарки (Strobl).

fuscata Fall., Stein, Schin. 611. Травник, 2 ♂, Влашић, ♀ (Thalh.).

pagana F., Stein, Schin. 611. Травник, ♂♀, Трново, ♂ (Thalh., det. Str.!).

uliginosa Fall., Stein, Schin. 609. Травник, ♂ (Thalh., det. Str.!); Хвар, l. Novak (Str. Litor.!).

impuncta Fall., Stein, Schin. 611. Дубровник на Лопуду, 1 нормални ♂ (Strobl).

urbana Mg., Stein, Schin. 612. Травник, ♂, Трново, ♀ (Thalh., det. Str.!).

Hydrotaea Dsv.

meteorica L., Schin. 616. Травник, 2 ♂, Лашва, ♂ (Thalh.); на Пласи код Јабланице, ♀ (Strobl).

armipes Fall., Schin. 616., Rnd. Дервент, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!).

irritans Fall., Schin. 617. Влашић, Граб. н. С., ♂♀ (Thalh., det. Str.!); Хвар, l. Novak (Str. Litor.!).

curvipes Fall., Schin. 616. Трново, 1 ♂ (Thalh.).

(Onodonta, Rnd.) *penicillata* Rnd., VI., 27. Дубровник на Лопуду, ♂ (Strobl).

Ophyra Dsv.

leucostoma Fall. Schin. 620. Караула, ♀, Травник, ♀ (Thalh.); Мостар на прозорима, ♀ (Strobl); Задар, l. Strobl, Хвар, l. Novak (Str. Litor.!).

anthrax Mg. Schin. 620. Задар, Хвар, l. Novak, Дубровник, 2 ♂, l. Strobl (Str. Litor.!).

Drymeia Mg.

hamata Fall. Schin. 621. Чемерно, Крбљина, Травник, Трново, Влашић (Thalh.).

Limnophora Dsv.

trianguligera Zett., 1466. Суха, 3 ♂ (Thalh.); посве се подудара с 1 екземпларом Strobl Dipt. v. Steiermark.

surda, Rnd., V., 105. (али једва = s. Zett. 1476. по Stein-ову казивању). Чемерно, Караула, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

atramentaria Mg. Schin. 623., *Pogonomyia Meadei* Pok. Влашић, ♂ ♀ (Thalh.).

aricina Schin., 624. Суха, ♀ (Thalh.).

Hylemyia Dsv.

variata Fall, Schin. 628., Rnd. Требиње, 3 ♂, Дубровник, на Лопуду, 7 ♂, 6 ♀ (Strobl); Клековача, l. Apfelb., ♀ (муз. Сар.!).

flavipennis Fall. Schin. 628. Крбљина, ♀ (Thalh.).

strigosa F. Schin. 630. Чемерно, Крбљина, Лашва, Травник, Трново, Влашић, ♂ ♀ често (Thalh.); Јабланица, Мостар, Дубровник, 10 ♂, 1 ♀ (Strobl).

nigrimana Mg. Schin. 630. Крбљина, ♂ ♀ (Thalh.).

antiqua Mg. Schin., 643., Rnd., VI., 186. Требевић-планина, l. Werner, ♀ (муз. Сар.!).

criniventris Zett. var. *e) penicillaris* Rnd. Strobl, Dipt. v. Steiermark. Крбљина, ♀ (Thalh., det. Str.!).

cinerella Mg. Schin., 628. var. *paralleliventris* Zett. Schin., 629. Крбљина, ♂ ♀ (Thalh.).

coarctata Fall. Schin., 629. Влашић, Чемерно, ♂ ♀ (Thalh.).

pullula Zett. Schin., 650., Rnd., VI., 184. Караула, ♀ (Thalh., det. Str.!); Мостар на ливадном цвијећу један нормални ♂, у пијеску Неретве 1 ♀ (var. све гољенице жарке), Дубровник на Лопуду, једна нормална ♀ (Strobl).

(B. Hydrophoria Dsv., Rnd.) *divisa* Mg. Schin., 609. (као *Spilogaster)*. Крбљина, 1 ♂ (Thalh.); посве се подудара с једним по Stein-у детермираним ексемпларом.

conica Wied. Schin., 631. На Требевићу, 2 ♀ (Strobl).

socia Fall. Zett., Rnd., VI., 173. Караула и Крбљина, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

Anthomyia Mg.

(A. Anthomyia Rnd., pro parte.) *pluvialis* L. Schin., 647., Rnd., VI., 155. са var. *procellaris* и *imbrida* Rnd. (као врста). Караула, Трново, Крбљина, по 1 ♀ (Thalh.); Требиње, уз ријеку, 1 ♂ var. *procellaris* (Strobl); Задар, на дрвећу у дрворедима, 2 ♂ var. *imbrida*, Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

albicincta Fall. Schin., 648., Rnd. Крбљина, ♂ (Thalh.): Дервент, l. Hilf, ♀ (муз. Сар.!): Јабланица, на жељезничким насипима, 2 ♂, Мостар, на ливадном цвијећу, 1 ♂, 14 ♀, на наплавинама Неретве, 2 ♀, Требиње, ♂ (Strobl).

radicum L. Schin., 645., Rnd. Травник, ♂, Чемерно, ♂ ♂, Крбљина, Трново, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

sulciventris Zett. Rnd., VI., 158., *muscaria* Schin., 644., не Mg. Чемерно, ♂, Лашва, Трново, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!); на Требевићу код Мостара, ♂ ♀, не ријетко (Strobl).

(B. Pegomyia Mcq., *Meade) nigritarsis* Zett. Schin., 635., Rnd. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!).

bicolor Wied. Schin., 635. Трново, Травник, 2 ♂, Граб н. С., ♀ (Thalh.).

hyoscyami Mg. var. *trebinjensis m.* Требиње, ♂ (Strobl). Тај ♂ одмиче од описа Schiner-a и Rondani-a посве црним пипцима и тицалима, црвеном бразготином на челу, црном бразготином с горње стране предњих стегана, и слабим, црнкастим, колутастим задахом пред врхом осталих стегана. Он се дакле тим обиљежјима подудара страном са *effodiens* Rnd. (само 1 ♀ позната), страном са *cunicularis* Rnd. (такођер само 1 ♀ описана); готово идентичан ♂ *hyoscyami*, у кога су међутим тицала и пипци при бази очито црвенкасти, имам га из Хајоса у Угарској. По моме увјерењу припадају *hyoscyami, cunicularis, effodiens, perforans* Rnd. и *chenopodii* Rnd. сви једној врсти, те се између себе разликују по вишој или мањој црвеној боји.

(C. Chortophila Mcq., *Meade) sepia* Mg. Schin., 638., Rnd. Крбљина, ♂ ♀, 7 *mm* велика, али се иначе од нормалног ексемплара не може поуздано разликовати (Thalh., det. Str.!).

cinerella Fall. Rnd., *pusilla* Mg. Schin., 638. Влашић, ♂♀, Травник, Трново, Крбљина, Чемерно (Thalh.); Мостар, Требиње, 5 ♂ (Strobl.); Задар, Шибеник, често, l. Str., Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

longula Fall. Schin., 636. Караула, ♂ (Thalh., det. Str.!); Мостар, Дубровник-Лопуд, 2 ♂ (Strobl).

(D. Phorbia Dsv., *Meade) ignota* Rnd., VI., 231., *humerella* Strobl., Dipt. v. Steiermark и Schin., 644., teste Stein., не Zett. Граб н. С., ♂, Крбљина, ♀ (Thalh., det. Str.!).

discreta Mg. Schin., 647. *trapezoides* Zett. Rnd., 221. Трескавица, ♂ (Thalh., det. Str.!); Дервента, l. Hilf, ♂ (муз. Сар.!); посве се подударају са Strobl, Dipt. v. Steiermark и једним Stein-овим типом.

pratensis Mg. Schin., 643. На Требевићу, 1 ♂ (Strobl); не подудара се посве с аустријским ексемпларом, али, како се чини, специфично ипак не одмиче.

muscaria Mg. Rnd., 219., не Schin., 644. Травник, ♂♀, Караула, Крбљина, 2 ♂ (Thalh.); на Требевићу, ♀ (Strobl); Хвар, l. Nov., ♀ (Str. Litor.!).

cilicrura Rnd., VI., 213., *platura* Mg. Schin., 645., pro parte. Крбљина, Караула, 2 ♂, Влашић, ♀ (Thalh., det. Str.); Мостар, на ливадном цвијећу, 16 ♂♀, Требиње, 8 ♂♀, Дубровник, 7 ♂, 20 ♀ (Strobl); Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!).

intersecta Mg. Schin., 646., Rnd. Дубровник, 1 ♂, 4 ♀ (Strobl); ♂ посве се подудара с једним ♂ Stein-овим, али ♀ не могу разликовати од моје *glaucescens* (Anth. Dipt. v. Steiermark, zool.-bot. Gesellsch., 1893., стр. 257.), која је по Stein-ову суду различна од *glaucescens* Zett. осим по предњој ивици без бодљика, и по томе, што нема бодљике на ивици крила.

fugax Mg. Schin., 646. На Требевићу код Сарајева, ♀ (Strobl).

(E. Hylephila Rnd.) *buccata* Fall. Rnd., 234., Schin., 637., pro parte. Травник, Крбљина, ♀♂ (Thalh.).

Azelia Dsv., Rnd.

Zetterstedti Rnd., VI., 40., *triquetra* Mg. Schin., 640., не Wied. Влашић, 2 ♂, Караула, 2 ♂, 1 ♀ (Thalh., det. Str.!).

triquetra Wied. Rnd., 41., *nudipes* Zett. Крбљина, Караула, 6 ♀, Трново, ♂ (Thalh.).

parva Rnd., VI., 39. Мостар, на ливадном цвијећу, 2 ♂, април (Strobl).

Homalomyia Bouché.

(Распоред и детерминација по Stein-овој изврсној „Monographie" у Berl. entomol. Zeitschr., 1895., стр. 1.—141.; од многих врста имам и по Stein-овој доброти типова.)

scalaris F. Stein., 46., Schin., 654. Травник, ♂ ♀ (Thalh.); Задар, под јабукама лијета, ♂ ♀, не ријетко (Str. Litor.!); Требевић-планина, ♀ (Apfelb., муз. Сар.!).

canicularis L. Stein, 55., Schin., 654. Травник, ♂ ♀ (Thalh.); Требиње, Дубровник, на прозорима, 3 ♂ (Strobl); Задар, у дрвореду на древећу, ♂ ♀ (Str. Litor.!).

armata Mg. Stein, 66., Schin., 655. Јабланица, лијета под древећем, ♂ (Strobl).

sociella Zett. Stein, 89., Schin., 655. Травник, Влашић, Трново, 3 ♂, Крбљина, 2 ♀ (Thalh., det. Str.!).

serena Fall. Stein, 100. Крбљина, 3 ♀ (Thalh., det. Str.!); на Требевићу код Сарајева, 3 ♂, 5 ♀ (Strobl).

lepida Wied. Schin., 655., *polychaeta* Stein, 108. Травник, ♀ (Thalh., det. Str.!); Дубровник на Лопуду, 2 ♂ (Strobl).

incisurata Zett. Stein, 115, Schin., 656. Крбљина, ♂ (Thalh.); на Требевићу, 3 ♂, Дубровник на Лопуду, ♂ ♀ (Strobl); Задар, под древећем у дрвореду, 4 ♂ (Str. Litor.!).

lineata Stein., 120. Караула, ♂ (Thalh., det. Str.!).

mutica Zett. Stein., 122. Дубровник, на Лопуду, 1 ♂, са жутим љуштицама (Strobl).

(*Subg. Gymnochoristomma m,* ♂, *Differt ab Homalomyia tantummodo fronte lata, setis orbitalibus 2 fortibus; a Choristomma* Stein *seta nuda, hypopygio minimo, alarum spina inconspicua.) bosnica n. sp.* ♂ *5·5 mm. Nigra, paullo grisescens, tibiarum anticarum basi late lutea; abdomine unicolore, supra convexo, subtus concavo; squamis albis, inaequalibus; tibiis mediis tuberculo instructis, ast non ciliatis. Bosnia, in monte Trebević.*

Глава сасвим као у *Homalom.;* само је чело сприједа (при темељу пипака) за $^1/_3$, а страга за $^1/_4$ широко као глава, и има са сваке стране по двије дебеле орбиталне чекиње; предња је насред чела, а пред њом су још двије слабе кратке орбиталне чекиње. Бразготина на челу црна и од прилике тако широка, као свака од бијелих очних пруга. Чекиње на оку и на пипку посве голе. Пипци нормални, за $^1/_3$ већи него дбње лице. Торакс црн, али свуда очито сиво напрашен; дијелови рамена бјелкасто сиви. Љуштице бијеле са жућкастим ивицама, осредње величине; отражња провирује за $^1/_3$. Замашке жуте. Затка дугуљасто јајолика, горе конвексна, посве

једномањаста црно-сива и понешто сјајна, доље конкавна. Хипопиг једва се понешто може разабрати. Краци црни; само колутови по стегнима дјеломице црвено-жути, исто тако готово базална половица предњих гољеница и једна пјега с дõње стране испред врха предњих стегана. На предњим стегнима има горе и доље по један врло ријетак ред трепавица; на предњим гољеницама само при почетку задње трећине има по једна чекиња на хрпту. Средња стегна с дõње стране сприједа имају од прилике по осам дужих и према врху око шест врло кратких трепавица: страга доље један понешто гушћи и према врху помало све дужи ред трепавица. Средње гољенице изнутра без чекиња, с поља при почетку задње трећине с једним паром чекиња и прилично тик пред врхом још с једном (преапикалном) чекињом. Изнутра је више него задња трећина удебљана, а удебљање почиње с малом, троугласто избоченом гуком, од прилике као у *coracina* Loew; само по удебљаном мјесту нема одскочених трепавица, већ је обрасло дебелим, готово прилеглим чекињама; одскочених трепавица нема на цијелој унутрашњој страни; на средњим куковима и на средњим петама нема длака. На стражњим су стегнима кратке трепавице; само према врху стоје с горње и дõње стране од прилике по четири дуге чекиње. Отражње су гољенице прилично дебеле, на предњој спољашњој страни имају од прилике три кратке чекиње, на стражњој спољашњој страни правилан, шиљаст ред кратких чекиња, од којих само један при почетку задње трећине удара у очи већом дужином; на стражњој страни једна дуга средња и једна дуга преапикална чекиња. — Крила сиваста, бистра као стакло, без спомена вриједна одмицања од оних у *scalaris.* Та је дакле врста особито карактерисана обликом чела, обликом и длакама средњих гољеница и бојом затке.

Myopina Dsv. (укљ. *Calliophrys* Kow., Wien. entomol. Zeitschr., 1893., стр. 49.).

reflexa Dsv. Schin., 658. Јајце, Травник, 5 ♂ (Thalh.).

(Calliophrys Kow.) *riparia* Fall. Schin., 658., Rnd., VI., 104. (као *Limnophora).* На слаповима Крке, 5 ♂ (Str. Litor.!).

pulchriceps Loew. Kow., 51. Далмација (Kow. l. c.).

Lispe Latr.

(По монографији господина Kowarz-a у Wien. entomol. Zeitschr., 1892., стр. 33. до 54. по Thalhammer-у и мени обрађен.)

candicans Kow., 36., var. *obscurior* Str. Litor., str. 108. На морском жалу код Задра, ♂ (Str. l. c.).

tenuipalpis Zett. Kow., 37, *longiuscula* Rnd., VI., 286. Хвар, l. Nov. (Str. Litor.!); Дубровник на Лопуду, 2 ♂, и на Ричини, ♀ (Strobl); Трново, 2 ♂ (Thalh.).

tentaculata Deg. Kow., 38., Schin., 661. Граб н. С., Суха, Травник, Трново, ♂ ♀ често (Thalh.).

consanguinea Loew. Kow., 40., Schin., 661. Бијела, Травник, ♂ ♀ (Thalh.).

Coenosia Mg.

(A. Hoplogaster, Rnd.) *mollicula* Fall. Schin., 664., Rnd., VI., 247. (укљ. *cincticula* Rnd.). Влашић, Травник, Крбљина, Граб н. С., Суха, Чемерно, ♀ често, ♂ ријетко (Thalh., det. Str.!); на Требевићу, ♂ ♀ не ријетко (Strobl).

(B. Coenosia Rnd. pro parte.) *tricolor* Zett., Stein, *infantula* Rnd., VI., 258. Травник, ♂ ♀ (Thalh.); Дубровник на Лопуду, 4 ♂ (Strobl).

nigridigita Rnd., VI., 259. (sens. Stein, у Wien. entomol. Zeitschr., 1897.). Крбљина, ♂, Трново, ♀ (Thalh., det. Str.!); Мостар, на ливадном цвијету, ♂ (Strobl).

sexnotata Mg. Zett., Schin., 665., Rnd., 260. Рујиште, l. Apfelb., ♂, Дервент, l. Hilf, ♀ (муз. Сар.!; ексемплари су на жалост уљасти, али по свој прилици припадају амо; краци жути, али су предња стегна и сви кукови у ♂ ♀ црни, као у var. *b* Zett); Мостар, на ливадном цвијећу 4 ♀, Дубровник на Лопуду 6 ♀ (Strobl; ексемплари су већином мањи, него штајерски и аустријски, иначе не налазим разлике; исто тако var. *b* Zett.).

octosignata Rnd., VI., 265., ♂, Дубровник, у виноградима, 1 ♀ (Strobl). Та ♀ тако се подудара с познатим Rnd. ♂, као што се *Anthomidyae*-♀ уопће могу подударати с ♂. Сив, пипци, тицала и бразготина на челу црни, лице и очни окрајци бијели; без крсних чекиња. Врх другог чланка пипака бијело се блиста. Пипци нешто краћи од дõњег лица; на трећем чланку усправан горњи окрајак и према врху нешто сужен дõњи окрајак, с тога оштар горњи угао, али без бодљике. Глава нешто виша нег шира; чело и окрајци уста нијесу избочени. Торакс са три уске, мрке пруге — преко акростикалних и дорсоцентралних чекиња; прве правилно дворедасте, врло разговијетне; потоње у једном реду: једна дебела

чекиња испред и три дебеле иза попречног шва; између прве и друге постсутуралне чекиње стоји још једна мала чекиња. Затка очито осмопјегаста, пјега осредње величине, округласто-троугла, мрка. Крила како их Rnd. у ♂ описује, само је мала попречна жила понешто изван врха прве главне жиле (= друга уздужна жила Rondani-јева). Краци црни, дуги с уско жутим кољенима; предње голенице са једном средњом чекињом; средње голенице са двије средње чекиње (једна сприједа и с поља, једна отрага); у готово једнаком правцу с пошљедњом стоји једна знатно дужа преапикална чекиња, надаље још свака голеница са двије до три прилично кратке и понешто неједнако уметнуте апикалне чекиње. Моја је *octosignata* ♂ *Anthom.*, Dipt. v. Steiermark, стр. 267. овој ♀ додуше необично слична, али ипак од ње специфично одмиче тиме, што нема на тораксу пруга, једномањасто црним крацима и другојачијим чекињама на голеницама (предње голенице са двије на пар постављене средње чекиње, отражње голенице урачунавши дуге преапикалне чекиње с формулом 2: 3:3), како то већ Pokorny примјећује; а и оних осам пјега на затки одвећ су незнатне за ♂, тако да се слабо разликују од темељне боје; ја с тога ту штајерску животињицу уздижем од варијетете на врсту: *Rondanii m.*

(*C. Orchisia* Rnd.) *costata* Mg. Rnd., VI., 279., *pictipennis* Loew. Schin., 664. Крбљина, 1 ♂ (Thalh.); Дубровник на Лопуду и на Ричини на *Juncus*-у, 3 ♀ (Strobl).

(*D. Caricea* Dsv. Rnd.) *tigrina* F. Schin., 663., Rnd., 273. Влашић, ♀ (Thalh.); Дубровник на Лопуду, 2 ♀ (Strobl).

var. *leonina* (Rnd., 273., као врста) *Meade*. Мостар, на ливадном цвијећу, ♀ (Strobl); Задар, l. Nov. (Str. Litor., 107.).

(*E. Pseudo-Limnophora* Strobl, Dipt. v. Steiermark, *Stroblia* Pokorny у Wien. zool.-bot. Gesellsch., 1893., стр. 541.) *triangula* Fall. Schin., 644., *nigripes* Mcq., Rnd., VI., 267. Јабланица, уз један шумски поточић, ♂ (Strobl).

palustris Dsv., Rnd., 270, *atra* Mg., *globuliventris* Zett. Травник, ♂ ♀ (Thalh.); на слаповима Крке, ♀ (Str. Litor.!).

(*F. Lispocephala* Pokorny l. c., 532.) *alma* Mg., Schin., 663., var. *pallipalpis* (Zett., 1678., као врст) Strobl, Dipt. v. Steiermark. Трескавица, ♀ (Thalh., det. Str.!).

Mikii Str. Litor., str. 107. Задар, ♂ (Strobl l. c.).

Syllegoptera Rnd. (Припада за право одјељењу VI. *Dexinae.)*

ocypterata Mg. Schin., 669. Травник, 2 ♂ (Thalh.).

Atherigona Rnd.

quadripunctata Ross. Rnd., VI., 251., *varia* Mg. Schin., 669. Трново, ♂ (Thalh., det. Str.!); Мостар, на ливадном цвијећу 1 ♂, 3 ♀, Требиње, ♀, Дубровник на Лопуду 4 ♂, двије нормалне ♀ и 2 ♀, који чине пријелаз на *soccata* Rnd., пошто су отражње гољенице готово посве црне; *soccata* по 1 ♀ постављена, за цијело је само особито загаспта var. *quadripunctata*, пошто су корјенови чланци на пипцима у *quadripunctate* час црвени, час црни, а исто се тако измјењује боја отражњих гољеница ♀.

Schoenomyza Hal.

littorella Fall. Zett., Rnd., VI., 240. Чемерно, Крбљина, Трново, Трескавица, ♂ ♀, не ријетко (Thalh., det. Str.!); Требиње, на обали ријеке, 6 ♂, 5 ♀ (Strobl); на слаповима Крке код Шибеника, ♂ (Str. Litor.!).

(Свршетак слиједи.)

Fauna diplopoda Bosne, Hercegovine i Dalmacije.

Obradio

dr. phil. **Karl Verhoeff,**

Bonn na Rajni.

I. Razvoj znanosti.

Prvi sastavak o diplopodima Bosne i Hercegovine izašao je u „Verhandlungen der zool.-bot. Gesellsch. in Wien", str. 91.—94. Ima ih **21** vrsta, koje je sakupio Dr. J. Karliński, a obradio prof. Dr. R. Latzel:

1. *Gervaisia costata* Wagn.
2. *Glomeris hexasticha* Bra.
3. *Gl. multistriata* C. Koch.
4. *Gl. conspersa* C. Koch var. *coccinea* Latz.
5. *Polydesmus complanatus* Latr. uz var. *monticola* Latz.
6. *P. collaris* C. Koch.
7. *Strongylosoma pallipes* Oliv.
8. *Craspedosoma mutabile* Latz. (?)
9. *Lysiopetalum degenerans* Latz.
10. *L. fasciatum* Latz.
11. *L. cognatum* Latz.
12. *Iulus nanus* Latz.
13. *I. molybdinus* C. Koch.
14. *I. boleti* C. Koch.
15. *I. luridus* C. Koch.
16. *I. austriacus* Latz. uz var. *nigrescens.*
17. *I. podabrus* var. *bosnensis* Latz.
18. *I. trilineatus* C. Koch.
19. *I. fallax* Mein.
20. *I. fuscipes* C. Koch uz var. *idriensis.*
21. *I. hungaricus* Karsch.

Sâm sam putovao tri put po Bosni i Hercegovini u proljeću 1894., u proljeću 1897. i u jeseni 1897., a to u mjesecima april, maj, juni, septembar. Nekoje „nova", što sam ih otkrio pri prvom putovanju, opisao sam u „Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden", I. Aufsatz: „Ueber einige neue Myriopoden der österr.-ungar. Monarchie", „Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien", 1895., 15 strana sa 10 slika u tekstu. Uspjeh ostalih dvaju putovanja izašao je u „Berliner Archiv für Naturgeschichte", 1897. i 1898., pod naslovom „Ueber Diplopoden aus Bosnien, Hercegovina und Dalmatien" i to u ovim radovima:

I. sastavak *Polydesmidae* sa 1 tablom; II. i III. sastavak *Chordeumidae* i *Lysiopetalidae* sa 1 + 3 table (sadržava i sravnjujuću morphologiju i physiologiju kopulacionog aparata *Heteroporatia)*; IV. sastavak *Iulidae* sa 2 table i 7 takovih slika; isti sadržava takogjer ključ i sustav svih poznatih *Leptoiulus*-oblika; V. sastavak *Polyzoniidae* i *Glomeridae* sa 1 tablom.

Neću da navagjam, koje sam oblike na pojedinim putovanjima našao, već hoću da ih ukupno prikažem. Ali prije neg što to učinim, moram spomenuti, da sam diplopode, otkad ugledaše svijeta ona izvješća Latzelova, osobito u pogledu rodova *Chordeumida* i *Iulida* na posve nov način uobličio. S toga pa i radi pomnoženja i ispravka znanosti o vrstama nek je priložena kritika navodâ Latzelovih.

Od njegovih gore navedenih vrsta mogu važiti kao nenapadnute, dakle ispravne:

Broj 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 18, 20 i 21.

Navod o *Polydesmus complanatus* pogrješan je i osniva se na zamjeni sa *illyricus* Verh. Što je mišljeno sa var. *monticola,* ne znam, jer se taj oblik nije nikad dovoljno karakterizovao. Uz *„Craspedosoma mutabile"* već je sam Latzel stavio „?"; bez dvojbe imamo posla sa *Heteroporatia bosniense. Lysiopetalum degenerans* popravio sam sa *Lysiopetalum degenerans, bosniense. Lysiopetalum fasciatum* Latz. još nijesam u Bosni našao, ali vrsta je tako dobro karakterizovana, da ne treba da se dvoji.

„Lysiopetalum cognatum"? = Lendenfeldii. „Iulus nanus" = Leptophyllum nanum.

„Iulus austriacus" Latz. bez dvojbe je nepravo, jer tu vrstu nigda nijesam u Bosni vidio, dočim ima druge četiri (!), naime: *bosniensis, monticola, dentatus* i *transsilvanicus* Verh., koje Latzel nije ni poznavao, koje se ali u ženskom rodu mogu manje više lako zamijeniti sa *austriacus*-om. Pod tim okolnostima „var. *nigrescens"* potpuno je misteriozna, te bi se trebala ukinuti. Isto vrijedi za vrlo nedovoljno opisanog *„podabrus* var. *bosnensis"*, koji se po svoj prilici odnosi na Krohnii, što se ali nikako pouzdano odlučiti neda.

„Iulus fallax" = I. fallax, curvipes.

Iulus fuscipes i *hungaricus* spadaju u rod *Pachyiulus* Berl. i Verh.

Spisak diplopoda, što sam ih našao u Bosni, Hercegovini i Dalmaciji[1]).

(Slovo A u zagradi znači, da je dotična vrsta najprije nagjena po mom prijatelju gosp. kustosu Apfelbecku.)

---

[1]) * znači: vrsta je nova, ** znači: i rod je nov!

Fam.: ***Glomeridae.***

1. *Gervaisia costata, acutula* Latz.
2. **G. multiclavigera* Verh.
3. *Glomeridella minima* Latz.
4. ***Typhloglomeris coeca* Verh.
5. *Glomeris multistriata* C. Koch.
6. *Gl. europaea, hexasticha* Bra.
7. *Gl. europaea, conspersa* C. Koch.
8. *Gl. europaea, pulchra* C. Koch.
9. **Gl. europaea, herzegovinensis* Verh. (A.)

Fam.: ***Polyzoniidae.***

10. **Polyzonium bosniense* Verh.

Fam.: ***Polydesmidae.***

11. *Polydesmus illyricus* Verh.
12. *P. collaris* C. Koch.
13. **P. herzegovinensis* Verh.
14. *Brachydesmus subterranens* Hell. (A.)
15. *Br. bosniensis* Verh.
16. *Br. polydesmoides* Verh.
17. *Br. reversus* Bröl.
18. **Br. lobifer* Verh.
19. **Br. lobifer, unciger* Verh.
20. **Br. Apfelbecki* Verh. (A.)
21. **Br. lapidivagus* Verh.
22. *Br. dalmatinus* Latz.
23. **herzegovinensis* Verh.
24. **Br. glabrimarginalis* Verh.
25. **Br. lapadensis* Verh.
26. *Strongylosoma pallipes* Oliv.
27. *Str. iadrense* Pregl.
28. **Str. dalmatinum* Verh. (?=*erosum* Bröl.)
29. **Str. inferum* Verh.

Fam.: ***Chordeumidae.***

30. **Microchordeuma (Chordeumella) Brölemanni* Verh.
31. **Polymicrodon furcilliferum* Verh. (A.)
32. **P. nivisatelles* Verh.
33. ***Ceratosoma Apfelbecki* Verh.
34. **Craspedosoma Rawlinsii, bosniense* Verh. *(athesinum* Fedri.).
35. ***Microbrachysoma alpestre* Verh.
36. ***Heterolatzelia nivale* Verh.
37. **Heteroporatia bosniense* Verh.

Fam.: ***Lysiopetalidae.***

38. *Lysiopetalum carinatum* Bra.
39. **L. herzegovinense* Verh. (A.)
40. **L. degenerans, bosniense* Verh.
41. *L. (Apfelbeckia) Lendenfeldii* Verh. (?=*cognatum* Latz.).

(Ovdje se još ima umetnuti *Lysiopetalum fasciatum* Latz.)

Fam.: ***Julidae.***

42. *Isobates varicornis* C. Koch.
43. *Blaniulus venustus* Mein.
44. *Leptophyllum nanum* Latz.
45. **L. montanum* Verh.

46. *Pachyiulus hungaricus* Ka.
47. *P. fuscipes* C. Koch uz var. *leuconotus* Latz. i *Krohnii* Verh.
48. *P. unicolor* C. Koch.
49. *P. flavipes* C. Koch.
50. *P. bosniensis* Verh.
51. *cattarensis* Latz.
52. *Brachyiulus (Chromatoiulus) bosniensis* Verh.
53. *Br. (Chromatoiulus) transsilvanicus* Verh.
54. **Br. (Chromatoiulus) monticola* Verh.
55. **Br. (Chromatoiulus) dentatus* Verh.
56. *Br. (Chromatoiulus) unilineatus* C. Koch.
57. **Br. (Microbrachyiulus) littoralis* Verh.
58. **Br. (Microbrachyiulus) Apfelbecki* Verh.
59. *Br. (Pachybrachyiulus) podabrus* Latz. uz var. *cattarensis* Verh.
60. **Br. (Pachybrachyiulus) podabrus, Krohnii* Verh.
(*Schizophyllum* kanda nema u području.)
61. *Iulus (Leptoiulus) trilineatus* C. Koch uz var. *niger* Verh.
62. **I. (Leptoiulus) fallax, curvipes* Verh.
63. **I. (Leptoiulus) sarajevensis* Verh.
64. **I. (Leptoiulus) silvivagus* Verh.
65. **I. (Microiulus) laetedorsalis* Verh.
66. **I. (Microiulus) bjelasnicensis* Verh.
67. **I. (Microiulus) graciliventris* Verh.
68. **I. (Allopodoiulus) Schiödtei* Verh.
69. *I. (Typhloiulus) psilonotus* Latz.
70. **I. (Typhloiulus) Ganglbaueri* Verh. (A.)
71. *I. (Leucoiulus) molybdinus* C. Koch.
72. *I. (Leucoiulus) dicentrus* Latz.
73. *I. (Cylindroiulus) luridus* Latz.
74. *I. (Anoploiulus) boleti* C. Koch.

*

Već sada mogu napomenuti, da time nije područje iscrpljeno, jer mi predleže nekoliki nedostatno poznati oblici, koji se makar djelomice odnose na daljnje i neimenovane vrste.

Naprama navodima Latzela naša je fauna za $3^1/_2$ pomnožana. Familije su ovako zastupane:

Glomeridae . . .	4 roda,	9 vrsti (i podvrsti).	
Polyzoniidae . . .	1 „	1	„
Polydesmidae . . .	3 „	18	„
Chordeumidae . .	7 „	8	„
Lysiopetalidae . .	1 (2) „	4 (5)	„
Iulidae	6 „	33	„

II. Sravnjujuća faunistika.

Na mojim trima putovanjima u Bosnu, Hercegovinu i Dalmaciju otkriveno je svega novih diplopoda: 4 roda, 7 podrodova, 41 vrsta (i podvrsta).

Podrodovi su ovdje navedeni samo u toliko, u koliko bijaše nužno, u ostalom upozorujem na rečene radnje u „Archiv für Naturgeschichte“, Berlin 1897.—1898.

U raspravi „Diplopoden Rheinpreussens, Verhandl. des naturhist. Vereines f. Rheinl. und Westfalen“, Bonn 1896., sadrži § III. sravnjujuću faunistiku od 12 evropejskih fauna. Makar da iste označuju većinom manja područja, nego što su ukupno Bosna, Hercegovina i Dalmacija, ipak dovoljno pokazuju, kako bogato je naše područje naprama njima.

Rajnska Pruska (po Verhoeffu)	32	vrste
Skandinavija (po Porutu)	25	„
Hamburg t. j. područje dônje Elbe (po Latzelu)	23	„
Štajerska (Latzel, Attems)	52	„
Lombardija (Bröllemann)	60	„
Švicarska (Am Stein, Verhoeff)	36	„
Tirolska (Latzel, Verhoeff)	57	„
Normandija (Kewille, Latzel)	24	„
Sedmogradska (Daday, Verhoeff)	65	„
Pruska Šleska (Erich Haase)	33	„
Bosna, Hercegovina, Dalmacija	**75**	„

Kada tačnije sravnimo faunu diplopoda rajnske Pruske sa onom Bosne, Hercegovine i Dalmacije, to proizlazi, da je kod obih samo ovih **5** zajedničkih oblika.

1. *Glomeris europaea, hexasticha,* 2. *Glomeris europaea, conspersa* 3. *Isobates varicornis,* 4. *Blaniulus venustus,* 5. *Brachyiulus littoralis.*

Ali i to suglasje potpuno i sjegurno je samo kod pete vrste, jer kod 3. i 4. nijesam do sada u Bosni, Hercegovini i Dalmaciji došao do ♂♂, dočim su obje *Glomeris europaea*-rase u rajnskoj Pruskoj zastupane manjim i tamnijim, sjevernim lokalnim varijetetama. Ali ne gledajmo na njih, te uzmimo, da se ♂♂ 3. i 4. vrste ispostave istovjetnima sa rajnskima, ipak je cijela istovjetnost faun e tako neznatna, kako se jedva može naći u kojem drugom životinjskom razredu. To posvjedočava dakle i opet ono, što sam u „sravnjujućoj faunistici“ na drugom mjestu rekao, osobito kad se uzme на um, da Njemačka, te Bosna, Hercegovina i Dalmacija (da upotrebimo primjer iz najvećih razreda životinjstva) u području *Coleoptera* pokazuju takovu .sličnost, da bi se mogle navesti stotine zajedničkih vrsti.

Od osobitog interesa je i sravnjenje sa Sedmogradskom, koju sam ja tek jednom istražio, dočim su se prvašnji navodi Daday-a *(Myriopoda Hungariae)* srazmjerno u velikom dijelu ispostavili dvojbenima. S toga mi je uvažiti samo bezdvojbeno pouzdane oblike.

Važnije sličnosti jesu:

1. *Gervaisia costata, acutula.*
2. *Glomeris multistriata.*
3. *Gl. europaea, hexasticha.*
4. *Gl. europaea, pulchra* (po Daday-u, meni po Behru dvojbene!).
5. *Polydesmus illyricus.*
6. *Strongylosoma pallipes.*
7. *Iulus foetidus.*
8. *I. luridus.*
9. *I. boleti.*
10. *Iulus trilineatus* (još nijesu potpuno pouzdane).
11. *Brachyiulus unilineatus.*
12. *Br. bosniensis.*
13. *Br. transsilvanicus.*
14. *Br. podabrus* (po Daday-u, za me još dvojbene).
15. *Pachyiulus hungaricus.*
16. *Isobates varicornis.*

Ta dosta jaka istovjetnost sa Sedmogradskom razjašnjuje se nešto pomanjom odaljenošću, osobito pak ustrojstvom srpsko-rumunjskog gorskog tla, koje megju obim zemljama leži te koje je vrlo podesno za izmjenu, dočim ogromna, poprječno od zapada k istoku steruća se masa srednjoevropejskih Alpi vrlo otešćava izmjenu oblika, svakako mnogo više nego što ju otešćava kod diplopoda zaprjeka, što ju saćinjava tok Dunava, koja takogjer nije neznatna.

Protustavljam ove oblike kao zastupne:

Bosna:	*Sedmogradska:*
Polyzonium bosniense.	*Polyzonium transsilvanicum.*
Microchordeuma Brölemanni.	*Microchordeuma transsilvanicum.*
Craspedosoma Rawlinsii, bosniense.	*Craspedosoma Rawlinsii, transsilvanicum.*
Heteroporatia bosniense.	*Heteroporatia transsilvanicum.*
Brachyiulus monticola.	*Brachyiulus silvaticus.*
Iulus sarajevensis.	*Iulus ciliatus.*
I. graciliventris.	*I. Moebinsii.*

Unatoč spomenutom podudaranju nailazimo ali na znatne i važne razlikosti u faunama. Ništa manje od četiri roda poznata su iz Sedmogradske, koji do sad nigdje nijesu opaženi, dakle ni u Bosni, Hercegovini i Dalmaciji, naime rodovi: *Chordeumida Entomobielzia, Mastigophorophyllon*-a i *Heterobruneria* Verh. te rod *Iulida Stenophyllum* Verh. Nasuprot posjeduje Bosna kao do sada osebujne rodove *Ceratosoma, Microbrachysoma* i *Heterolatzelia*, Hercegovina *Typhloglomeris.*

U Sedmogradskoj nagjen je samo 1 *Brachydesmus*, ali 7 *Polydesmus*, u Bosni, Hercegovini i Dalmaciji 11 *Brachydesmus* (uopće za jedno područje do sad najveći poznati broj), ali samo 3 *Polydesmus. Lysiopetalida*

uopće nema u Sedmogradskoj, dočim iz Bosne, Hercegovine i Dalmacije poznajemo već 5 vrsti.

Vrijedno je spomenuti zastupnika *Pachyiulus*-a, jer dočim od ovog roda u Sedmogradsku dopire samo jedna vrsta (navodi Daday-a od svih drugih podsjegurno su pogrješni), zastupan je u Bosni kroz 2—3, u Hercegovini i Dalmaciji kroz 4 vrste.

Zanimljivo bi bilo još usporegjenje sa Kranjskom, ali ta zemlja je žalibože još premalo istražena, te ću samo još učiniti usporegjenje sa Štajerskom, koja je zaslugom C. Attemsa postala dosta poznatom:

Ona ima sa Bosnom ovih 18 zajedničkih formi:

1. *Gervaisia costata, acutula.*
2. *Glomeridella minima.*
3. *Glomeris multistriata.*
4. *Gl. europaea, hexasticha.*
5. *Gl. europaea, conspersa.*
6. *Polydesmus illyricus.*
7. *P. collaris.*
8. *Strongylosoma pallipes.*
9. *Iulus foetidus.*
10. *I. boleti.*
11. *Iulus luridus.*
12. *I. molybdinus.*
13. *I. dicentrus.*
14. *Brachyiulus unilineatus.*
15. *Leptophyllum nanum.*
16. *Isobates varicornis.*
17. *Blaniulus venustus.*
18. (po svoj prilici) *Brachyiulus littoralis.*

O oblicima u Štajerskoj, postavljenima po Attemsu, ja doduše još dvojim, tako n. pr. proti *Chordeuma silvestre*, „*Craspedosoma*" *mutabile* i *Brachyiulus fasciatus.* Kad je Attems svoju radnju pisao, ne bijaše još poznat rod *Brachyiulus*, dočim je to sad vrstama bogata skupina sa više podrodova.

Lysiopetalide kao i rod *Pachyiulus* manjkaju posve u Štajerskoj, dočim se pojavljuju neki osobiti rodovi *Chordeunuda*, tako (osim *Attemsia* u Kranjskoj) *Haasea, Verhoeffia* i *Trachysoma;* nekoji drugi nijesu još dovoljno poznati.

Poslije ovoga promatranja govoriću još kratko o geografskom karakteru rodova:

Glomeris, Polydesmus, Strongylosoma, Lysiopetalum, Pachyiulus, Brachyiulus i *Iulus* rasprostranjeni su preko granica Evrope.

Strongylosoma može se nazvati kosmopolitskim. *Glomeris* dosiže do najodaljenijih krajeva Azije. *Pachyiulus* i *Brachyiulus* jesu naročito istočno-mediterrani, te dosižu bar do prednje Azije. Vrlo je nezgodno da se dalje što navagja o izvan-evropejskoj rasprostranjenosti *Polydesmus*-a, *Lysiopetalum*-a i *Iulus*-a, jer je konačno ipak vrlo dvojbena pripadnost nekojih navodnih pripadnika tih rodova. *Polydesmus* n. pr. pripadnik je još Kine i Kameruna, a ti navodi mogu biti i tačni.

Do sad sam spram ostalih područja prikazao jedinstveno cijelu faunu Bosne, Hercegovine i Dalmacije. Sada neka nas prijegled pouči, kako je nužno, da razlikujemo dva područja, naime s jedne strane Bosnu, a s druge Hercegovinu-Dalmaciju. Skroz je nužno, da se ovdje prirodna geografija malo promotri, osobito zbog toga, što su političke megje tih trijuh pokrajina za prirodoslovca bez svake važnosti. Izmegju Dalmacije i Bosne sačinjavaju megju Dinarske Alpe, a Hercegovina nije ništa drugo do li proširenje krša kamenitog dalmatinskog primorja, koje je postalo time, što Alpe prestaju. Gore, što leže u području gornje Neretve, a politički još spadaju Hercegovini, imaju se zoološki k Bosni ubrajati, dočim se u niskim dolinama, počevši od mostarske uvale, razni oblici uzdižu, koji se tek zaustavljaju približenjem vodomegji izmegju Jadranskog i Crnog mora. Bosansko je područje bogato vodom, pa s toga i šumovito, hercegovačko-dalmatinsko oskudno je vodom, pa s toga oskudno i šumom, ono je daklem *Hylaea*, a ovo *Petraea*. Važnije osnovice nego li su te, ne mogu se naći za razlikost obih područja faune. Iz toga ali još ne slijedi, da su Hercegovina i Dalmacija u nižim područjima posve bez šuma, megjutim nagje se u takvim ponajviše šikarastim šumama tek malo diplopoda bosanskih šuma, a istodobno raznih drugih oblika. Evo zastupnika obih područja jedni uz druge:

Bosna:	***Hercegovina-Dalmacija:***
Gervaisia costata, acutula.	—
G. multiclavigera.	—
Glomeridella minima.	—
—	*Typhloglomeris coeca.* (Špilje.)
Glomeris multistriata.	—
Glomeris europaea, hexasticha.	
Gl. europaea, conspersa.	
—	*Glomeris europaea pulchra.*
—	*Gl. europaea herzegovinensis.*
Polyzonium bosniense.	
Polydesmus illyricus.	—
P. collaris.	—
—	*Polydesmus herzegovinensis.*
?	*Brachydesmus subterranens.* (Špilje.)
Brachydesmus bosniensis.	—
Br. polydesmoides.	—
Br. reversus.	—
?	*Br. lobifer.*

Bosna:	***Hercegovina-Dalmacija:***
—	*Br. lobifer, unciger.*
—	*Br. Apfelbecki.*
—	*Br. lapidivagus.*
—	*Br. dalmatinus.*
Br. herzegovinensis[1]).	—
—	*Br. lapadensis.*
—	*Br. glabrimarginalis.*
—	*Strongylosoma iadrense.*
—	*St. inferum.*
—	*St. dalmatinum.*
Strongylosoma pallipes.	—
Microchordeuma Brölemanni.	—
Polymicrodon nivisatelles.	—
—	*Polymicrodon fuscilliferum.* (Špilje.)
Ceratosoma Apfelbecki.	—
Craspedosoma Rawlinsii, bosniense.	—
Microbrachysoma alpestre.	—
Heterolatzelia nivale.	—
Heteroporatia bosniense.	—
—	*Lysiopetalum carinatum.*
—	*L. Lendenfeldii.*
—	*L. herzegovinense.*
Lysiopetalum degenerans, bosniense.	—
Isobates varicornis.	?
Blaniulus venustus.	—
Leptophyllum nanum.	—
L. montanum.	—
Pachyiulus hungaricus.	—
—	*Pachyiulus fuscipes.*
—	*P. unicolor.*
—	*P. flavipes.*
—	*P. cattarensis.*
P. bosniensis.	—
Brachyiulus bosniensis.	—
Br. transsilvanicus.	—
Br. monticola.	—

[1]) Ime se odnosi na političku Hercegovinu.

Bosna:		***Hercegovina-Dalmacija:***
Brachyiulus dentatus.		—
Br. unilineatus.		—
	Brachyiulus Apfelbeckii.	
?		*Brachyiulus littoralis.*
—		*Br. podabrus.*
	Brachyiulus podabrus, Krohnii.	
	Iulus trilineatus.	
Iulus fallax, curvipes.		—
I. sarajevensis.		—
I. silvivagus.		—
I. laetedorsalis.		—
I. bjelasnicensis.		—
I. graciliventris.		—
I. Schiödtei.		—
—		*Iulus psilonotus.*
—		*I. Ganglbaueri.*
I. molybdinus.		
I. dicentrus.		—
	Iulus boleti.	
I. luridus.		—
	(foetidus?)	
41 samo Bosna.	**6** zajedno.	**27** samo Hercegovina-Dalmacija.

Ovdje dakle vidimo toliku razlikost i tako neznatnu sličnost, kakovu možemo naći samo izmegju daleko rastavljenih područja. Hercegovina i Dalmacija baš su obilne mediterranim formama, dočim su u Bosnu samo nekoje zalutale.

Nije dakle pravilno, da se Bosna uvlači u mediterranu subregiju, ko što se to vigja na životinjsko-geografskim kartama (sravni n. pr. kod Wallace); Bosna pripada evropejskoj subregiji.

Već sada spominjem, da baš iste zaključke moram izvoditi iz rasprostranjenosti *Chilopoda* i *Isopoda.* Od prvih svagdje se u Dalmaciji-Hercegovini nagju *Himantarium* i *Scolopendra,* dočim se gube, čim stupimo u bosansko gorje.

Što se tiče diplopoda, zajedničkih Bosni, Hercegovini i Dalmaciji, ovo ću još spomenuti:

Oba *Glomeris* vrlo su rasprostranjeni oblici, *Iulus boleti* je stanovnik mulja pa se i tamo još drži, gdje je trulog drveća. Ako se dakle

još nagje u Hercegovini-Dalmaciji, ipak nije više obilan. Bez dvojbe je, da se je iz Bosne naselio u Hercegovinu-Dalmaciju. Nasuprot je *Iulus trilineatus* izrično mediterrani oblik, koji može da podnosi veliku sušu i koji se je iz Hercegovine-Dalmacije u Bosnu doselio, a možda i dalje u južnu Ugarsku. U bosanskom visokom gorju naći ga je kao var. *niger*. Ta je vrsta jako rasprostranjena i u području istočnog Sredozemnog mora. Nedavno sam ga dobio čak iz Male Azije.

Brachyiulus Apfelbecki i *podabrus, Krohnii* sigurno su stanovnici sjeverozapadnog Balkana, bar nijesu poznati preko njegovih granica.

Pošto sam i u Bosni nalazio prvu vrstu na suhim mjestima, sva je prilika, da je iz Hercegovine-Dalmacije u onu zemlju došla. *B. podabrus, Krohnii* potpuno je čeprkavac humusa, te u Bosni stanuje ponajviše u niskim šumama.

Što se tiče oblika, nagjenih samo u Hercegovini-Dalmaciji, izgleda da je jedan dio u Hercegovini endemičan, bar nijesam u dalmatinskom primorju nabasao na različite vrste. I opet ih ovdje uporegjujem:

Hercegovina:		**Dalmacija:**
Typhloglomeris coeca.		—
Glomeris europaea, hexasticha.		—
	Glomeris europaea pulchra.	
Gl. europaea, herzegovinensis.		—
Polydesmus herzegovinensis.		—
Brachydesmus subterraneus.		—
Br. lobifer.		—
Br. lobifer, unciger.		—
Br. Apfelbeckii.		—
—		*Brachydesmus lapidivagus.*
—		*Br. dalmatinus.*
	Brachydesmus lapadensis.	
Br. glabrimarginalis.		—
	Strongylosoma iadrense.	
	Str. dalmatinum.	
Strongylosoma inferum.		—
Polymicrodon furcilliferum.		—
	Lysiopetalum carinatum.	
	L. Lendenfeldii.	
Lysiopetalum herzegovinense.		—
	Pachyiulus fuscipes.	
—		*Pachyiulus flavipes.*

Hercegovina:		Dalmacija:
—		*Pachyiulus cattarensis.*
Pachyiulus unicolor.		—
Brachyiulus Apfelbeckii.		?
	Brachyiulus littoralis.	
	Br. podabrus.	
	Br. podabrus, Krohnii.	
	Iulus trilineatus.	
	I. psilonotus.	
—		*Iulus Ganglbaueri.*
	I. boleti.	
14 Hercegovina.	13 zajedno.	5 Dalmacija.

Pod Dalmacijom ovdje se razumjeva jedino ona, svojom vječito zelenom florom poznata obala, koja, kako se razabire iz prednavedenog, oskudjeva u vrstama. Hercegovina se karakterizuje osobito kamenitim poljanama i malim šikarama. Nadalje je ona mnogo bogatija špiljama, nego li Dalmacija. Spram Bosne upada u oči mnogo veća sličnost izmegju Dalmacije i Hercegovine, što se osniva na mnogo sličnijim prirodnim odnošajima.

Prijegled 47 vrsti u Bosni, 27 vrsti u Hercegovini, 18 vrsti u Dalmaciji pokazuje vidljivo umanjenje broja vrsti u pravcu k moru. Ali da to posebice ne vrijedi svugdje, može se dovoljno uvidjeti iz sravnjivanja tabela Bosne-Hercegovine-Dalmacije i Hercegovine-Dalmacije. Tako n. pr. u Hercegovini-Dalmaciji *Iulus* se jako umanjuje, dočim se *Brachydesmus* umnožava.

(Dalmatinska su ostrva megjutim toliko, koliko i neproučena!)

O Bosni prilažem još sravnjavajući faunistički prijegled. (Odnosi prama nekim sjevernim područjima već su gori navedeni.) Koliko sam ja opažao, ne mogu držati za opravdano razlučivanje izmegju sjeverne i južne Bosne, ali mogu istaknuti razlike megju oblicima nizinskim, brdskim i alpinskim. Razdjeljenje tih skupina ovisi onda sasma o orografiji, i otud slijedi, da najviše gorskih i alpinskih oblika valja tražiti u južnoj Bosni. Pošto moramo razlikovati razna odvojena alpinska područja[1]), — spominjem osobito 1. brda zapadno od Zenice, 2. brda izmegju Jajca i Livna, 3. područje Bjelašnice, 4. područje Prenja i 5. područje Vranjplanine (zapadno od Jablanice), — to ćemo kašnje morati razlikovati

[1]) Takovima bih označio brda preko 1800 *m*.

takogjer lokalna faunistička područja alpinskoga karaktera. Na njih ću naročito upraviti moje dalje študije, jer su do sad malo, a djelomice nimalo poznate.

Alpinski oblici, koji zaslužuju osobitu pažnju, jer su u svojim visokim područjima iznad granice drveća isto tako usamljeni, kao životinje oceanskih ostrva, imaju se tek tada označiti pravim alpinskim životinjama, ako su se u predjelu iznad granice drveća tako uživjeli, da ispod nje ne bi mogli živjeti, te su tako samo elementarnim slučajem na niže potisnuti, pa se samo rijetko nagju u šumskim krajevima. Kao gorski oblici imaju se smatrati stanovnici povisoko ležećih šuma, koje su većinom areal, spajajući razna alpinska područja. Ne mogu se ovdje označiti oštre megje naprama oblicima nizine, ali se može već sada istači, da se izim alpinskih oblika po svoj prilici ni pravi gorski oblici ne mogu zateći u sjevernoj Bosni iznad linije, koja bi se od prilike povukla sjeverno iznad Jajca, Žepča i Zvornika. Iz jednog jedinog nalaska ne može se zaključiti, radi li se o nizinskom, gorskom ili alpinskom obliku; tako je n. pr. *Iulus trilineatus* gorski oblik, ali dolazi do alpinskih visina; *Brachyiulus monticola* je gorski oblik, ali takogjer zalazi u područja visokih gora. Nasuprot je *Polymicrodon nivisatelles* alpinska životinja, koja se nagje samo iznad granice drvlja.

Time sam već došao na biološke skupine. Okolnosti su očito takove, da se geografska područja u Bosni djelomično podudaraju sa biološkim skupinama. Od ovih sam u berlinskom „Archiv für Naturgeschichte", 1896., knj. I., sv. 1., str. 28., 29. postavio deset skupina. Za sada moram se za Bosnu ograničiti na najvažnije, naime:

1. životinje kamenja, 2. životinje lišća, 3. životinje kore, 4. životinje obala, 5. životinje špilja, 6. alpinske životinje.

Zadnja skupina potpuno se podudara sa odnosnom geografičkom.

Životinje kamenja i obala pripadaju nizinskim oblicima, životinje lišća jesu sad gorski, sad nizinski oblici, životinje kore i špilja ne mogu se pribrojiti nijednoj od geografskih skupina.

I. *Alpinski oblici:*

1. *Polymicrodon nivisatelles.*
2. *Microbrachysoma alpestre.*
3. *Heterolatzelia nivale.*
4. *Iulus bjelasnicensis.*

II. *Bregoviti oblici*

(Životinje lišća):

1. *Glomeridella minima.*
2. *Polyzonium bosniense.*
3. *Microchordeuma Brölemanni.*
4. *Ceratosoma Apfelbecki.*
5. *Leptophyllum montanum.*
6. *Brachyiulus monticola.*

7. *Br. dentatus.*
8. *Iulus sarajevensis.*
9. *I. silvivagus.*
10. *I. laetedorsalis.*
11. *Iulus graciliventris.*
12. *I. Schiödtei.*
13. *I. molybdinus.* (?)
14. *I. dicentrus.*

III. **Nizinski oblici:**

a) Životinje kamenja:

1. *Pachyiulus bosniensis.*
2. *Brachyiulus bosniensis.*
3. *Br. transsilvanicus.*
4. *Brachyiulus unilineatus.*
5. *Iulus trilineatus.*

b) Životinje obala:

1. *Strongylosoma pallipes.*
2. *Polydesmus collaris.*

c) Životinje lišća (koje se nalaze i u bregovitim i u ravnim predjelima):

1. *Glomeris europaea, hexasticha.*
2. *Polydesmus illyricus.*
3. *Craspedosoma Rawlinsii, bosniense.*
4. *Heteroporatia bosniense.*
5. *Leptophyllum nanum.*
6. *Pachyiulus hungaricus.*
7. *Iulus fallax, curvipes.*
8. *I. luridus.*

d) Životinje kore (pokazuju se djelomično i kao gorski oblici):

1. *Isobates varicornis.*
2. *Blaniulus venustus.*
3. *Iulus boleti.*

(O nespomenutim oblicama ne mogu izreći sud u geografsko-biološkom pravcu.)

Obazrimo se sada u biološko-geografskom pogledu još na Hercegovinu-Dalmaciju. Po gore navedenome ne treba se više čuditi, da u tim područjima prevlagjuju životinje kamenja, naime:

1. *Glomeris europaea, pulchra.*
2. *Polydesmus herzegovinensis.*
3. *Brachydesmus lobifer.*
4. *Br. lobifer, unciger.*
5. *Br. Apfelbecki.*
6. *Br. lapidivagus.*
7. *Br. dalmatinus.*
8. *Br. lapadensis.*
9. *Br. glabrimarginalis.*
10. *Strongylosoma dalmatinum.*
11. *Str. iadrense.*
12. *Lysiopetalum carinatum.*
13. *L. Lendenfeldii.*
14. *Pachyiulus fuscipes.*
15. *P. flavipes.*
16. *P. unicolor.*
17. *P. cattarensis.*
18. *Brachyiulus Apfelbecki.* (?)
19. *Br. podabrus.*
20. *Iulus trilineatus.*
21. *I. psilonotus.*

Od životinja lišća šikarastih šuma neka se samo spomenu:

1. *Glomeris europaea, herzegovinensis.*
2. *Gl. europaea hexasticha.*
3. *Lysiopetalum herzegovinense* (po svoj prilici).
4. *Iulus Ganglbaueri.*

Kao životinje obala pojavljuje se *Brachyiulus littoralis,* koji se odlikuje tim, što ljubi primorje i okolicu raznih slatkih voda.

Stanovnik mulja jeste *Brachyiulus podabrus, Krohnii.*

Životinje kore *Iulus boleti.*

Životinje špilja:

1. *Typhloglomeris coeca.*
2. *Brachydesmus subterraneus.*
3. *Strongylosoma inferum.*
4. *Polymicrodon furcilliferum.*

III. Posebna faunistika.

1. *Gervaisia costata acutula* Latz. Ivan 2 ♀, 1 ♂ (skrajni prst kopulacione noge prelomljen). Igman 1 ♀, 1 ♂, Ramska dolina 1 ♀.
2. *Gervaisia multiclavigera* Verh. Jajce, dolina Plive, na rubu šume pod kamenjem megju travama.
3. *Typhloglomeris coeca* Verh. U špiljama kod Trebinja: Ilijina špilja, Vučja špilja, špilja-provalija. (Ovo zadnje ime dajem špilji sa malim, niskim ulazom i strmim tlom, koja se nalazi nedaleko od oružničke kuće, koja leži zapadno od Trebinjčice na cesti iz Trebinja u Dubrovnik. Tu špilju posjetio sam u društvu gg. prof. Matalića iz Trebinja i P. Strobla iz Admonta, te preparatora Winneguta. Dvaput smo bili u pogibelji, što su se odronile kamenice, pa s toga preporučam najveću pažnju, kada više njih posjećuje špilju, osobito iza kišovitog vremena, ko što je to kod nas slučaj bio.)

   Ta *Glomerida* je potpuno bez očiju, a nalazio sam je samo na posve tamnim mjestima. Osim ♂ i ♀ takogjer 1 mlada ♀ sa 9 + 3 dorsalnih pločica.
4. *Glomeridella minima* Latz. U polovičnoj visini Trebevića pod lišćem, u šikari *(Corylus)* blizu jedno uz drugo 1 ♂, 6 ♀.
5. *Glomeris multistriata* C. Koch. Trebević; sa 2—3 brazde na poprsju. Analni štit u ♀ posve zaobljen, u ♂ široko uvaljen. Sredina svih dorsalnih ploča ima crnu pjegu u spodobi prevrnutog V. Vučja luka (Apfelb.). Igman (takogjer 1 ♂, koji se je tek izvalio, sept.).
6. *Gl. europaea, hexasticha* Brandt.

   a) veći šumski oblik: Mostar, Blato pod lišćem. Sarajevo, nad gradskom šumom. Trebević. Vrelo Bosne.

b) manja dolinska forma: Slavonski Brod, često. ♀ popriječno znatno veća nego ♂. Pjege kod ovog oblika poprječno manje, ali su oštrije istaknute.

7. *Gl. europaea, conspersa* C. Koch. Trebević, u šikari pod lišćem. Vučjaluka (Apfelb.). Igman 6 ♀, dugih 14—18 *mm*. Naći ju je za stalno i u Hercegovini i južnoj Dalmaciji, jer sam je nalazio dalje sjeverno od Macchije.
8. *Gl. europaea, pulchra* C. Koch. Na kamenim poljanama kod Mostara vrlo česta. Krševita poljana kod Trebinja, dolina Radobolje, Jablanica. Gruž, Dubrovnik, Lopud, Ston-tijesno, Kaštelnovi, Kotor. Rado ždere skoro suho marveno gjubre.
9. *Gl. europaea, herzegovinensis* Verh. Trebinje u hrastovoj šikari (Apfelb.).
10. *Polyzonium bosniense* Verh. Trebević, u šikari pod lišćem, ♀ 8—12, ♂ $5^1/_2$—10 *mm* dugi.
11. *Polydesmus illyricus* Verh. Jajce, dolina Plive pod kamenjem 1 ♂ (26 *mm*). Pullus VII 4 ♂, 1 ♀ (sve duge samo 15 *mm:* prilog za megjustanje [Zwischenstadium]!), pullus VI 1 ♂ obala Vrbasa. Travnik, obala Lašve 2 ♂, pullus V 1 ♀ pod kamenom. Zenica, pullus VI 1 ♀. Sarajevo, gradska šuma pod lišćem 1 ♂. Trebević (29. VIII) 2 ♂, pullus VII 3 ♀, VI 1 ♂. Igman 6 ♂, 3 ♀, VII 1 ♂, 1 ♀ VI 2 ♀. Ivan 2 ♀, 1 ♂, VI 1 ♂. Jablanica, uz jedan potok pod drvećem 1 ♂, V 1 ♂, 3 ♀. Dolina Rame, uz jedan potok pod drvećem i kamenom 4 ♂ (27—29 *mm*), 7 ♀ (25—$26^1/_2$ *mm*), VII 1 ♀. Plasa, bukova šuma 1 ♀, 1 ♂. Vrelo Bosne 1 ♀.
12. *P. collaris* C. Koch. Sarajevo, kamena špilja na podnožju Tebevića pod kamenjem uz jedan potočić 7 ♂, VII 1 ♀; Mošćanica dolina 6 ♂, 4 ♀, VI 1 ♂, V 1 ♀. Trebević, pullus VII 1 ♂, VI 1 ♂, 1 ♀. Jajce, obala Vrbasa 4 ♂, 1 ♀, VI 1 ♂. Travnik, obala Lašve, VII 1 ♀, V 1 ♀. Zenica, pullus VI 1 ♂. Ivan 19 ♂, 5 ♀, u ostalom u velikoj množini uz jedan šumski potok pod deblima, lišćem i prosto trčeći. Jablanica, uz jedan potok pod drvećem 2 ♂, 1 ♀, isto tako u dolini Rame 2 ♂, 1 ♀, VII 2 ♂, u ostalom obilna.
13. *P. herzegovinensis* Verh. Radobolja kod Mostara, pod velikim kamenjem na jednom obronku, na malenom prostoru 46 ♂, 12 ♀. Blato, pod kamenjem i drvljem 9 ♂, 6 ♀, VII 6 ♂, 15 ♀, 1 ♀ (djelomice Apfelb.). Blato, groblje 5 ♂ 2 ♀.
14. *Brachydesmus subterraneus* Hell. Špilja kod Livna (Apfelb.) 15 ♂, 1 ♀, VI 9 ♂, 12 ♀, V 2 ♂, 1 ♀ (Proterandrije). U dolini Mošćanice kod Sarajeva duboko u crnici pod kamenjem našao sam nekoliko

Brachydesma, koji po svojem ostalom sastavu amo spadaju, ali to nije dovoljno stalno, jer nijesam našao dovoljno izrasle ♂ ♂. (Odgoj mladih ♂ ♂ nije mi uspjeo). (Pullus VII 6 ♂, 2 ♀, VI 8 ♀). I u špiljama kod Trebinja naigjoh na Brachydesme, koji po svoj prilici amo spadaju.

15. *Br. bosniensis* Verh. Sarajevo, iznad gradske šumice pod lišćem 2 ♀, dolina Mošćanice 1 ♀, gradska šumica 2 ♂, 1 ♀ (sve 8 *mm* duge). Plasa, u bukovoj šumi 1 ♂ (7 *mm*).

16. *Br. herzegovinensis* Verh. Jablanica, pod drvećem 1 ♂ (6 1/2 *mm*). Plasa, u visini od 1600 *m*, nad šumskom granicom pod kamenjem 1 ♂, 2 ♀ (♀ 8 *mm*).

17. *Br. polydesmoides* Verh. Sarajevo, gradska šuma pod lišćem 1 ♂, dolina Mošćanice pod lišćem 1 ♀, 1 ♀. Jajce, dolina Vrbasa pod travama *Urtica* i dr. (pošto sam ih odstranio) trkajuća 2 ♂.

18. *Br. glabrimarginalis* Verh. (11—11 1/2 *mm*). Dolina Radobolje kod Mostara 1 ♀, Blato 5 ♀.

19. *Br. dalmatinus* Latz. Kotor, u maslinovim gajevima pod kamenjem 5 ♂, 5 ♀. (♂ 16 *mm* ♀ 13 1/2—14 1/2 *mm* duge). Ston pod kamenjem 2 ♀. Lopud, isto tako 18 ♀, dolina Omble 2 ♀, Dubrovnik 1 ♂.

20. *Br. lapidivagus* Verh. Kaštelnovi, u razvalinama jedne kućetine 4 ♂ (13 2/3—16 1/2 *mm*) 2 ♀ (12 1/3—13 2/3 *mm*), V 1 ♂. U maslinskim gajevima kod mora pod kamenjem 6 ♂ (16—17 *mm*) 1 ♂ (13 *mm*) 1 ♂ (11 1/2 *mm*), 4 ♀ (13—16 *mm*).

21. *Br. Apfelbecki* Verh. Trebinje (Apfelb.) 3 ♂, 8 ♀ (♂ 13 *mm*).

22. *Br. lobifer* Verh. Dolina Rame, uz jedan potok pod kamenjem 1 ♂ (14 *mm*) 1 ♂. Polja uz Neretvu sjeverno od Mostara 1 ♂.

23. *Br. lobifer, unciger* Verh. Cesta Mostar-Buna pod kamenjem 5 ♂ (12 *mm*) 4 ♀ (13 *mm*).

24. *Br. reversus* Bröl. Trebević (subalpin) pod kamenjem 2 ♂, 1 ♀. Ivan-planina (Apfelb.) 1 ♀.

25. *Br. lapadensis* Verh. Lopud 3 ♂ 5 ♀ (1 par u copuli). Dolina Omble 2 ♂, 3 ♀. Trebinje, u hrastovoj šikari 1 ♀, 1 ♂ (djelomice Apfelb.).

26. *Strongylosoma pallipes* (Oliv.) Latz. Sarajevo, iz doline pa do trebevićke visine 5 ♂, 3 ♀, VI 3 ♂, V 1 ♂. Izvor Bosne 2 ♂, 3 ♀. Izrasli su crni sa žuto-smegjim pjegama, kod ♀ su pjege nešto veće i svjetlije. Dolina Mošćanice i Miljacke 2 ♂, 2 ♀. Igman 2 ♂, 1 ♀. Jajce, dolina Vrbasa pod travama 1 ♂, 4 ♀. Dolina Jezera 18 ♂ 9 ♀, VII 1 ♂, V 3 ♀ 1 ♂. Osim toga nagjoh od pullus V

32 komada sa segmentima tijela udruženo. Pošto sam isti štadijum V ali našao i raštrkano, proizlazi iz toga, da se razilaženje dogagja u tom štadiju. Travnik uz potok na škriljevačkoj zemlji 1 ♂, 1 ♀.

27. *Str. iadrense* Pregl. Mostar 1 ♀. Dolina Radobolje, pod kamenjem 19 ♂, 21 ♀, 1 pullus. Polja uz Neretvu 5 ♂. Izvor Bune 5 ♂, 18 ♂ (djelomice pod ekskrementima). Ston 2 ♀, Lopud 5 ♂, 45 ♀, dolina Omble 2 ♀.

28. *Str. inferum* Verh. Trebinje, Vučja špilja, pullus VII 1 ♀, duboko u špilji.

29. *Str. dalmatinum* Verh. [? = *erosum* Bröl.] Kotor, pod kamenjem megju travama 1 ♂, 5 ♀, VII 3 ♂, 4 ♀. Trebinje u hrastovoj šikari pod lišćem 1 ♀ (P. Strobl) 1 ♂, 3 ♀, VII 1 ♀, (Apfelb.). Špilje kod Trebinja 2 ♀.

30. *Microchordeuma Brölemanni* Verh. Sarajevo, šikare nad gradskom šumicom pod lišćem 2 ♂, 3 ♀. Na Trebeviću u šikari isto tako, 2 ♂, 9 ♀. U gradskoj šumici i njezinoj okolici pod lišćem i kamenjem 5 ♂, 11 ♀. Jablanica, Plasa, bukova šuma 3 ♂, 2 ♀. Dolina Rame 1 ♀. Ivan 26 segm., 1 ♀. Igman 26 segm. 1 ♂. Travnik u bukovoj šumi 26 segm. 1 ♀.

31. *Polymicrodon furcilliferum* Verh. Špilja kod Livna, nagjena po kustosu Apfelbecku, u oba spola 21 ♂, 10 ♀ dne 18. juna 1897. Dobio sam i neodraslih, od 28 segm. 4 ♂, 8 ♀, od 25 segm. 4 ♀.

32. *P. nivisatelles* Verh. Bjelašnica u visini od preko 2000 *m* u dolinama pod kamenjem, naročito na mjestu, pokraj kojeg se nalazilo snježište 10 ♂, 26 ♀, 12 ml. ♀ od 28 segm.

33. *Ceratosoma Apfelbecki* Verh. Trebević, u šikari ispod lišća 1 ♂, 7 ♀. Iznad gradske šumice ispod lišća 1 ♀.

34. *Craspedosoma Rawlinsii, bosniense* Verh.

a) u jeseni: Jajce na šumskom rubu pod travama 11 ♂ ali nikakva ♀. Megjutim našlo se od *„athesinum"*-a na istom mjestu 22 ♀ sa 28 segm., najbolji dokaz za Proterandriju i za zajedništvo obih oblika. Vrbas-dolina 1 ♂. Igman 1 ♂, 28 segm. *(athesinum)* 2 ♂, od 26 segm. 5 kom., 19 segm. 1 kom. Travnik, na potočnoj obali, na škriljevcu 28 segm. 1 ♀. Ivan 28 segm. 1 ♂;

b) u proljeću: Jablanica, pod drvećem uz jedan potok 1 ♀, dolina Rame, isto tako 1 ♀. Sarajevo, gradska šumica pod lišćem 1 ♀. Plasa, u bukovoj šumi 1 ♀ (nikakov ♂).

Očevidno razvijaju se ♀♀ tek kašnje u jesen, i nakon parenja umire veliki dio ♂♂, tako da je u proljeću više ♀♀. Da ali ♂♂ u proljeću takogjer ne manjka poznato mi je (za *simile)* barem iz drugih okoliša (n. pr. iz Njemačkog carstva).

35. *Microbrachysoma alpestre* Verh. Jablanica, na Plasi, nad granicom drvlja, duboko u humusu pod kamenjem 2 ♂, 1 ♀.

36. *Heterolatzelia nivale* Verh. Bjelašnica, u visini od 2000 *m* u „dolinama" pod kamenjem 3 ♂, 7 ♀, sa 28 segm. 2 ♂, 15 ♀, još 7 ml. sa 26, 23, 19, 15 i 11 segmenata trupa.

37. *Heteroporatia bosniense* Verh. Jajce, na rubovima šume pod travama trčeći 39 ♂, 6 ♀, 1 ml. ♀ sa 28 segm. Dolina Vrbasa 6 ♂, 1 ♀. Travnik, u šikari *Corylus*-a, na vapnencu pod lišćem 18 ♂, 18 ♀. (Inače poznam tu vrstu još iz Slavonije, Sl. Broda i zapadne Ugarske, Steinamanger.)

38. *Lysiopetalum carinatum* Brandt. 3—16 bedra sa (14 parova) jako nadsukanim bedričnim vrećicama. Vulve mogu sa $5^1/_2$ *mm* daleko zavratiti. Dolina Radobolje kod Mostara pod velikim kamenjem 2 ♀, 60 *mm* 46 segm., ♀ 56 *mm* 46 segm., ♂ 60 *mm* 46 segm. Ml. ♀ 29 *mm* 42 segm. — Ml. ♀ 44 *mm* 44 segm. — 3 ml. 45 *mm* 45 segm. — 3 ml. 44 *mm* 45 segm. (sa $1^1/_2$ *mm* zavraćenim vulvama). — Ml. ♂ 48 *mm* 45 segm. Vrelo Bune 4 ♂, 9 ♀ i dvije vrlo ml. ♀ sive (djelom. Apfelb.) Gruž, nutarnji zaton ♂ 61 *mm* 46 segm. Ston ml. ♀ 15 *mm* posve siva, jednolična, 33 segm. (samo 3—12 pari nogu sa bedričnim vrećicama). Poluotok Lopud ♀ 55 *mm* 46 segm., ♀ 50 *mm* 46 segm., ml. ♀ 45 *mm* 45 segm. (vulve samo 1 *mm* zavraćene). Kotor ♀ 59 *mm* 46 segm. (vulve s lijeva nevidljive, s desna $4^1/_2$ *mm* zavraćene). ♂ 63 *mm* 46 segm., ml. ♀ 47 *mm* 44 segm., ml. ♂ 48 *mm*, 45 segm. Trebinje 1 ♂ (Apfelb.). Kaštelnovi 1 ♀, 2 ml. ♀. Dolina Omble 1 ♀.

39. *Lys. Lendenfeldii* Verh. Špilja u dolini Rame 8 ♂, 10 ml., 32 ♀ i ml. ♀. — ♂ (49 segm.) 58—62 *mm*. — ♀ 65—74 *mm*. — Ml. ♂ 36 *mm* 45 segm. — 2 ml. ♂ 50 *mm* 48 segm. — 2 ml. ♂ 43—45 *mm* 47 segm. — Ml. ♀ ♀ 25—52 *mm*, imaju 41, 45 i 48 segm. Dolina Radobolje kod Mostara, nije rijedak pod kamenjem, ml. ♀ 39 do 59 *mm* 46, 47, 48 segm. Lopud 1 ♂ 66 *mm*. Kotor 1 ♀ 78 *mm*. U maloj špilji kod Jablanice ♀ 48 *mm* 48 segm., ♀ 62 *mm* 48 segm., ♂ 58 *mm* 48 segm. (ipak izrasao!) Špilje kod Trebinja 2 ♂, 2 ♀, 1 ml. ♂, 2 ml. ♀ 16 *mm* 28 segm., sivo-bijel, ocelle (4, 3, 2, 1) crne, 14 pari bedričnih vrećica. Ml. ♀ 30 *mm* 41 segm. sivosmegj, sa sivim postraničnim pjegama. — Gacko 1 ♂, 1 ♀ (Apfelb.).

40. *Lys. degenerans, bosniense* Verh. Vrelo Bosne 1 ♂ (Apfelb.) Jajce, dolina Plive, pod kamenjem, na šumskim rubovima 5 ♂, 15 ♀, 1 ml. ♀ sa 41 segm. i 1 ml. ♀ sa 35 segm.

(Megjutim našao sam u Banatu takogjer *Lys. degenerans* Latz. te primjećujem, da je taj oblik vrlo lako razlučiva pasmina.)

41. *Lys. herzegovinense* Verh. 1 ♀ sa 36 segm., imam zahvaliti prijatelju Apfelbecku, koji ju nagje u hrastovoj šikari kod Trebinja.

42. *Isobates varicornis* C. Koch. Jablanica, pod bukovom korom 31 ♀ i ml. ♀, isto tako pod bukovom korom 1 ♀ na Plasi. — Ivan, pod korom 1 ♀. Dosad ♂ nije se vidio.

43. *Blaniulus venustus* Mein. Jablanica, pod bukovom korom 8, ponajviše ml. ♀.

44. *Leptophyllum nanum* Latz. Trebević, u šikari pod lišćem 5 ♂, 10 ♀ u proljeću, u jeseni 29. augusta na istom mjestu 5 ♂, 5 ml. ♂, 12 ♀, 5 ml. ♀. Dolina Mošćanice, pod lišćem 1 ♀. Igman 1 ♂, 3 ♀.

45. *Leptoph. montanum* Verh. (♀ i ♂ sa 47 segmenata trupa). Trebević, u šikari pod lišćem 1 ♂, 1 ♀, u proljeću. 29. augusta 7 ♀, 1 ml. ♀, 2 ml. ♂. — 7. septembra 1 ml. ♂, 5 ml. ♀. Igman 3 ml. ♂.

46. *Pachyulus hungaricus* Karsch.

a) u proljeću: Sarajevo 6 ♂ (58 *mm* sa 57 i 58 segm.), 1 ml. ♀ (35 *mm*), 1 ml. ♀. Gradska šumica 1 ml. ♂ 26 *mm* 51 segm., 5 ml. ♀ 12—15 *mm*. Vrelo Bosne 1 ♂, 1 ml. ♀. Dolina Mošćanice 2 ♂, 1 ml. ♂ (36 *mm*, 54 segm.). Jablanica 4 ml. ♀. Jablanica ♂ 67 *mm* 59 segm., ♂ 60 *mm* 59 segm., ♂ 57 *mm* 59 segm., ♂ 55 *mm* 56 segm. ♂ 78 *mm* 59 segm.

b) u jeseni: Jajce, Dolina Vrbasa 1 ♂, 1 ml. ♀, 1 ml. ♂ 56 segm. Dolina Plive 4 ♂, 3 ml. ♀. — Trebević 2 ml. ♂, 1 ♀, 1 ml. ♀. Ivan 1 ♀, 3 ml. ♀, 2 ml. ♂. — Travnik, uz jedan potok 1 ♀, 2 ml. ♀ 23 *mm*, 2 ml. ♀ 11 *mm*, 1 ml. ♂ 29 *mm*. — Jezero 1 ml. ♂. — Zenica 1 ♂.

47. *Pach. fuscipes* C. Koch. Jablanica, Mostar (u i izvan grada), vrelo Bune, dolina Rame, polja uz Neretvu, Mostarsko Blato, dolina Omble, Lopud, Ston, Trebinje. Na većini tih mjesta obilan, ponajviše pod kamenjem, rjegje (kao što je na suhim mjestima u Blatu) pod korama. Pošto izmegju var. *leuconotus, subcrassus* i *Krohnii* ima mnogo prelaza, nije moguće tačno izbrojati pojedina nalazišta varieteta, ali ističem, da sam naišao na osobitu obilnost var. *Krohnii* u blizini Mostarskog Blata, a osnovni oblik sa crnim i sivim kolutićima najviše se nagje u Dalmaciji. U samome Mostaru te vrste mnogo je u grobljima i pukotinama zidova, često na jako suhim mjestima. Kad smo jedne večeri ja i moji pratioci u jednom predgragju te životinje sakupljali, saletjelo se mnogo Muhamedanaca, te nam pomogoše i doniješe toliko *fuscipes*-a, da ih nijesam sve mogao ponijeti. Najveća ♀ tu je bila 47 *mm* sa 54 segm., najveći ♂ 40 *mm*

sa 50 segm., najmanji ♂ (zrio!) 29½ *mm* a takogjer 50 segm. — ♂ 33 *mm* sa 50 segm. Ml. ♂ 32 *mm* 53 segm. (Schalt — ♂!) Ml. ♂ 29 *mm* 50 segm. Brojio i pretraživao sam iz Mostara: 21 ♂, 2 ml. ♂, 49 ♀. Jablanica ♀ 59 *mm* 54 segm., ♂ 48 *mm* 54 segm. 1 ♀ sa poznatim (vapnenastim) muhećim jajetom na drugom segmentu dolje pokraj bedra. Vrelo Bune ♂ 37 *mm* 54 segm., ♂ 33 *mm* 52 segm., ♂ 33 *mm* 50 segm., ml. ♂ 31 *mm* 50 segm. Mostarsko Blato ♂ 38 *mm* 46 segm., var. *Krohnii*, ♂ 40 *mm* 47 segm., var. *Krohnii*, ♂ 30 *mm* 46 segm., var. *Krohnii*, ♂ 43 *mm* 48 segm., var. *lenconotus*. Brojio i istražio 5 ♂, 38 ml. ♂, 83 ♀. Ml. ♂ ♂ 33 *mm* 47 segm., — 25 *mm* 45 segm., — 33 *mm* 46 segm., — 19 *mm* 43 segm., 26 *mm* 45 segm., — 17 *mm* 42 segm., — 25 *mm* 44 segm., — 17 *mm* 41 segm. Lopud 6 ♂, 2 ml. ♂, 20 ♀, 10 ml. ♀. Na krševitim poljanama Neretve dosta puta sam tu vrstu nalazio gdje se penje uz stijenu, pa i pri suncu, osobito gdje je mahovine (10 ♂, 5 ml. ♂, 28 ♀, 9 ml. ♀).

48. *Pach. unicolor* C. Koch. Jablanica 3 ♂, 1 ♀, 5 ml. ♀. ♂ 55 *mm* 58 segm., ♂ 50 *mm* 58 segm. — Dolina Rame 3 ♂, 1 ml. ♂, 1 ♀. Mostar, u pukotinama zida 1 ml. ♂, (36 *mm* 57 segm.) 2 ml. ♀. Obala Neretve, uz pećinu puzajući 3 ♂ 47 *mm* 56 segm., ♂ 43 *mm* 55 segm., ♂ 48 *mm* 58 segm., ♂ 44 *mm* 55 segm., ml. ♂ 35 *mm* 54 segm., ml. ♂ 19 *mm* 45 segm., ♀ 62 *mm* 63 segm., ♀ 50 *mm* 58 segm., još 4 ♀ 50—55 *mm*, ml. ♀ 37 *mm* 56 segm., 2 ml. ♀ 16 *mm* 46 segm. Mostarsko Blato 3 ♀ 72 *mm* 64 segm., ♀ 65 *mm* 60 segm., ♀ 66 *mm* 62 segm., 9 ml. ♀, 2 ml. ♂ 20 *mm*, ♂ 55 *mm* 58 segm., ♂ 59 *mm* 59 segm. Dolina Radobolje 1 ♀. Megju komadima iz doline Rame nekoji se odlikuju bojom (2 ♂, 1 ♀): crvenosmegjima, poprječnima šipkama otraga na stražnjim kolutićima, a istodobno sprijeda na prednjim kolutićima, sižući postrance do foramina. (Kopulacioni organi tipični.)

49. *Pach. flavipes* C. Koch. U srednjoj Dalmaciji (Spljet) čest, osobito mnogobrojan oko Zadra.

50. *Pach. bosniensis* Verh. Vrelo Bosne 4 ♂, 3 ♀. Sarajevo ♀ 61 *mm* 58 segm., ♀ 48 *mm* 54 segm. Dolina Mošćanice, dolina Miljacke pod kamenjem ♂ 47 *mm* 56 segm., ♂ 47 *mm* 55 segm., ♂ 42 *mm* 53 segm., ♂ 42 *mm* 52 segm., ♂ 33 *mm* 51 segm.

51. *Pach. cattarensis* Latz. Kotor, u gajevima maslinskim pod kamenjem 8 ♂, 5 ml. ♂, 15 ♀, 10 ml. ♀. — ♂ 34 *mm* 50 segm., ♂ 38 *mm* 49 segm., ♂ 37 *mm* 48 segm., ml. ♂ 35 *mm* 49 segm., ml. ♂ 31 *mm*, 49 segm., ml. ♂ 29 *mm*, 48 segm., ml. ♂ 22 *mm*, 45 segm. Kaštelnovi u maslinskim gajevima 2 ♀, 1 ml. ♀.

52. *Brachyiulus bosniensis* Verh.

a) u proljeću: Trebević, subalpin 1 ml. ♂, 2 ♀, u šikari 1 ml. ♀. Vrelo Bosne 1 ♀. Mošćanica 2 ♂, 2 ♀. Dolina Rame 1 ♀ pod drvećem (legja crvena poput cigle). Dolina Omble 1 ♀ (Apfelb.) (legja podjednako smegje-crvena).

b) u jeseni: Jajce, dolina Plive 1 ♀. Jezero 1 ♀. Obala Vrbasa 1 ♀. Zenica u suhoj šumi listači pod lišćem 2 ♂. Tamno smegje spone preko legja sa tamnijom središnjom prugom.

53. *Br. monticola* Verh. ♂ i ♀ sasma crni, fina središnja crta preko legja još crnja. Trebević, blizu vrha u i pod mahovinom 4 ♂, 4 ml. ♂, 6 ♀, 1 ml. ♀, osim toga na istom mjestu 2 ♂, 5 ♀, 3 ml. ♀. Baba-planina 1 ♂, 1 ♀ (Apfelb.). Ivan 2 ♂ (Apfelb.). Plasa, bukova šuma 1 ♂, 1 ♀. Igman, u borovoj šumi pod drvećem 2 ♂, 5 ♀, 1 ml. ♀. Legja manje više smegja sa crnom središnjom crtom. Nekoliko komada nagjoh pod Saxifragom u visini od 2000 *m* na Bjelašnici. Svi imaju sivkasto osvijetljena legja.

54. *Br. transsilvanicus* Verh. Legja sa uzdužnim redovima rastavljenih pjega. Gradska šumica kod Sarajeva 1 ♂, 1 ♀. Dolina Miljacke 1 ♀, 1 ml. ♂ sa 50 segm. na cesti. Vrelo Bosne, pod lišćem 1 ♂, 8 ♀. U jednoj pećinastoj uvali kod Sarajeva u septembru 1 ♂, 1 ml. ♂, 1 ♀. Jajce, obala Vrbasa 2 ♀. Dolina Plive, na bukvi pod prilično suhom mahovinom 4 ml. ♂, 1 ♀, 4 ml. ♀. Travnik, u kamenolomu vapnenca pod kamenjem 1 ♂, 3 ♀. Svi sa crnom središnjom prugom, po stranama iste crveni, 1 ♀ sivosmegja. Zenica, u suhoj šumi listači 1 ♂ (sivo-žute pjegice na legjima).

55. *Br. dentatus* Verh. Trebević u proljeću, u šikari pod lišćem 1 ♀, subalpin 1 ♀, 1 ml. ♂ (19 *mm* 48 segm.) 1 ♂ (24 *mm* 49 segm.). Šikare nad gradskom šumicom pod lišćem 3 ♀. — ♂ i ♀ imaju po stranama dosta širokog, crnog, srednjeg pasa jedan red sivo-žutih, daleko rastavljenih pjega na šavovoj crti. 29. augusta, Trebević, u šikari 6 ♂: legja svjetlo-crvenkasta sa crveno-smegjim središnjim pasom ili sivo-crvena ili siva sa crnim središnjim pasom. 2 ml. ♂: legja svjetlo-crvenkasta sa crveno-smegjom središnjom crtom. Vrlo ml. ♂, sasma sivo-žut, legja i crte obranbenih žlijezda potamnjele. 15 ♀ sa istim postepenostima boja od sivog do crvenkastog kao ♂ ♂; 6 ml. ♀. — 7. septembra, Trebević: 11 ml. ♂, sa legjima raznih boja. 8 ♂, legja ponajviše svjetlo-crvenkasta. 16 ♀, 2 ml. ♀. — 2 put jedan par u kopuli, oba spola crvenkastih legja. Igman 2 ♀, 1 ♂ sa crvenkastim legjima. 3 ml. ♂. 3 ♀ sa sivim legjima i crnim središnjim pasom. Travnik na škriljevcu 2 ♀.

56. *Br. podabrus, Krohnii* Verh. Domanović (Apfelb.) 23 ♀, 6 ♂, svi sa širokim, oštro omegjašenim pasom polegja, po stranama sivosmegji. 2 ♂ isto tako, ali po stranama pokraj crnog pasa crveno-smegji, a foramina razgovjetno iza šva, što je, bar za stražnju polovinu tijela, obično slučaj. Mostarsko Blato u hrastovoj šumi, u mulju zakopani pod trulim granjem 2 ♂, 1 ml. ♂, 9 ♀, 2 ml. ♀. Legja ♂ ♂ podsjegurno tamnija nego u ♀. Trebinje 1 ♂, 1 ml. ♂, 3 ♀, 3 ml. ♀ (Apfelb.); spolovi jednake boje. Lopud 1 ml. ♂. Dolina Omble, u šikari pod lišćem 1♂, 4 ♀, sivi sa sivo-crnim trakama po strani, ♂ jedva tamniji. Vrelo Bosne, u šikari pod travom, zatrpani u humusu 10 ♂, 6 ♀, oba spola sivo-smegja, sa širokim, crnim pasom polegja. Okolica for. slabo potamnjela. ♂ jedva tamniji. Travnik, na škriljevcu i vapnenom tlu 1 ml. ♂, 4 ♀, 1 ml. ♀. Ivan, u bukovoj šumi pod lišćem 9 ♂, 6 ml. ♂, 15 ♀, 6 ml. ♀.

57. *Br. podabrus* Latz. var. *cattarensis* Verh. Kotor, u maslinskim gajevima pod kamenjem 2 ♂, 4 ♀. Kaštelnovi, u maslinskim gajevima 3 ♀, 1 ml. ♂. Lopud, u maslinskim gajevima 4 ♀, 1 ml. ♀. Blato 3 ♂ (Apfelb.). Tipični pjegasti osnovni oblik može se naći kod Blata, Kaštelnovog i Domanovića (Apfelb.). Ja sam vidio 4 ♀, 4 ml. ♀, 1 ml. ♂. Prelazi k var. *cattarensis* ne mogu se zatajiti.

58. *Br. unilineatus* C. Koch. Zenica, na Bosni pod kamenjem u rječkom šljunku 1 ♂, 1 ml. ♀.

59. *Br. littoralis* Verh. Gruž, nutarnji zaton na pjeskovitu mjestu 2 ♂, 2 ♀. Lopud, pod travom nedaleko mora 3 ♀, 1 ♂. Dolina Omble 5 ♀, 1 ♂. Ston 1 ♀. Blato, na mokrim mjestima u močvarnim livadama pod vrbovim muljem 2 ♂, 1 ♀, 3 ♂, 4 ♀ (Apfelb.). Krševite poljane kod Mostara 1 ♂, 2 ♀. Polja uz Neretvu 1 ♂, 1 ♀. Radobolja 4 ♀.

60. *Br. Apfelbecki* Verh. Gradska šumica kod Sarajeva pod lišćem 1 ♂. Blato 1 ♂, 1 ♀. Vrelo Bune 2 ♂, 2 ♀ (Apfelb.) Vrelo Bosne 1 ♀.

61. *Iulus trilineatus* C. Koch. Osnovni oblik i var. *obscurus* Verh. Ston, polja uz Neretvu, Mostar, Buna, Trebinje, Dubrovnik, Gruž, Lopud, dolina Omble, Kotor, Sarajevo. Var. *obscurus* prevlagjuje. U proljeću nagjoh samo ♀ ♀ i mlade životinje obojeg spola. Izgleda mi, da se zreli ♂ ♂ tek u jeseni pojavljuju. Od Apfelbecka dobih iz Čapljine od oktobra 1895. 6 ♂, 6 ♀. — ♂ ♂ su veoma crni, sa smegjim polegjem i donjim stranama, samo jedan je sivo-žut. ♀ ♀ skoro uvijek svjetlije. Živi na suhim mjestima i može osušenje za čudo dugo da podnosi, o čem sam se na uhvaćenim eksemplarima uvjerio, koje iza duljeg vremena u suhoj limenoj kutiji žive još nagjoh. U blizini mora u sasušenoj travi, u petreičkoj Hercegovini

pod kamenjem i u suhim šumama pod lišćem. Mladi su uvijek svjetliji od starih. Var. *niger* Verh. U visini od 1900—2000 *m* na Bjelašnici je običan pod stijenama (u septembru), vazda sasma crno bojali, pa već i mlagji komadi. Vidio sam 27 ♂, 27 ml. ♂, 92 ♀ i ml. ♀. Nekoje prelaze toj var. sakupio je prijatelj Apfelbeck na Blatu (4 ♂, 2 ♀), ♀ sa polegjem jedva opazljivo potamnjelim, ♂ posve crn.

62. *Iulus fallax, curvipes* Verh. Sarajevo, šikare nad gradskom šumicom pod lišćem 3 ♂ (20 *mm*), 6 ♀ (25—28 *mm*), 1 ml. ♂, 2 ml. ♀. Vrelo Bosne 1 ♂, 1 ♀. Trebević 1 ♂. Jablanica 1 ♂.

Vanjštinom je dosta nalik vrsti *Schioëdtei,* ali je znatno tamniji.

63. *Iulus sarajevensis* Verh.

a) u proljeću: u šikarama nad gradskom šumicom pod lišćem 1 ♂. Dabravina kod Sarajeva 1 ♀ (Apfelb.).

b) u jeseni: Trebević, u šikarama pod lišćem 3 ♂, 2 ml. ♂, 5 ♀. Jedan mladi ♂, što ga početkom septembra uhvatih te živa ponesoh, razvio se posvema sredinom oktobra. Jajce, dolina Plive pod kamenjem 2 ♂, 2 ml. ♀.

64. *Iulus silvivagus* Verh. Trebević, u jeseni 1 ♀. Ivan, u borovoj šumi 1 ♂, 6 ♀. Igman, u borovoj šumi 1 ♂, 9 ♀, 1 ml. ♀, 1 ml. ♂.

65. *Iulus laetedorsalis* Verh. Plasa, bukova šuma pod mahovinom 1 ♂, 1 ♀, u proljeću. Igman (u jeseni) 1 ♀ crna, legja crveno-smegja, dônje slabine žutosmegje, 1 ♀ crna, legja žuto-smegja, slabine sivo-smegje.

66. *Iulus bjelasnicensis* Verh. Bjelašnica, u visini od 2000 *m* pod kamenjem 11 ♂, 6 ml. ♂, 45 ♀ i ml. ♀.

67. *Iulus Schioëdtei* Verh. U jeseni: Trebević, u bukovoj šumi pod lišćem 10 ♂, 2 ml. ♂, 18 ♀. Igman 1 ♀, 1 ml. ♀. Travnik, uz jedan potok pod lišćem 1 ♂, 1 ml. ♂, 6 ♀, 3 ml. ♀, na škriljevcu. Travnik, na vapnenom tlu, u grmlju *Corylus*-a 2 ♂, 1 ml. ♂, 1 ♀, 2 ml. ♀. Zenica 1 ♀, 1 ml. ♀.

68. *Iulus graciliventris* Verh.

a) proljeće: Trebević, u šikari pod lišćem 7 ♂, 1 ml. ♂, 16 ♀.

b) jesen: Trebević 7 ♂, 5 ml. ♂, 30 ♀, 2 ml. ♀.

69. *Iulus psilonotus* Latz. Kotor, pod kamenjem u maslinskim gajevima 2 ♂, 4 ♀. Trebinje 1 ♂, 1 ♀, u hrastovoj šikari (Apfelb.). Lopud, pod kamenjem 1 ♀. Izlučuje trešnjasto-crveni sok, kojim se brani.

70. *Iulus Ganglbaueri* Verh. (Pravi *Iulus?*). Dolina Omble 1 ♀, pod lišćem. Lopud 1 ml. ♂, pod kamenom.

71. *Iulus molybdinus* C. Koch. Jesen: Trebević, u šikari pod lišćem 12 ♂, 4 ml. ♂, 33 ♀, 3 ml. ♀. Ivan 2 ♂, 1 ♀. Igman 2 ♂, 3 ml. ♂, 15 ♀, 5 ml. ♀. Travnik 2 ♀, 1 ml. ♀.

72. *Iulus dicentrus* Latz. Jajce, dolina Plive 1 ♂, 1 ♀.

73. *Iulus luridus* Latz.

a) proljeće: Trebević, u šikari pod lišćem 2 ml. ♂.

b) jesen: Trebević, u šikari pod lišćem 6 ♂, 3 ml. ♂, 5 ♀. Igman 4 ♂, 2 ml. ♂, 3 ♀, 1 ml. ♀. Ivan 7 ♂, 7 ♀. Travnik u šikari 1 ♂. Na Igmanu nagjoh 1 ♀, koja sjegjaše u komadu drveta, a bijaše vrlo meka; uz nju nagjoh skinutu kožicu, iz nje je izašla na zatiljku.

74. *Iulus boleti* C. Koch.

a) proljeće: Vrelo Bosne, u bukovu mulju 1 ♂, 4 ml. ♂, 4 ml. ♀, 1 ♀. Dolina Miljacke 1 ♂. Domanović 1 ml. ♂, 6 ♀ (Apfelb.). Blato, hrastovina, pod trulim granjem i u mulju 4 ♂, 3 ml. ♂, 10 ♀, 1 ml. ♀. Jablanica, u truloj bukvi 1 ♂, 1 ml. ♂, 1 ♀. Dolina Rame 1 ♀, pod drvećem. Lopud 2 ♂.

b) jesen: Blato, oktobra 1895 (Apfelb.) 1 ♂, 1 ml. ♂, 1 ♀. Jajce, dolina Plive 1 ml. ♀. Jezero 1 ♀.

*

Pri kraju još nešto o mjestima i vremenu mog boravka.

1894.: Sarajevo i okolica, koncem maja.

1897. s proljeća: Sarajevo, 4.—9. aprila (dolina Miljacke, vrelo Bosne); Mostar, 10.—12. aprila (Buna, Blato); 13. Ston; 14., 15. Gruž, dolina Omble; 16. Kotor; 17., 18. Kaštelnovi; 19. Dubrovnik; 20., 21. Trebinje; 22.—24. Gruž; 25., 26. Mostar; 27.—30. Jablanica (Plasa, dolina Rame); 1.—7. maja Sarajevo (Trebević).

1897. jesen: Sarajevo, 28. augusta do 11. septembra (31. augusta Igman; 5., 6. septembra Ivan; 7. Trebević; 9., 10. Bjelašnica); 12. septembra Travnik; 13.—17. Jajce (16. Jezero); 18. Zenica; 19. bos. Brod.

Bonn na Rajni, mjeseca jula 1898.

Римска налазишта у котару новљанском.

За моје вожње од мјеста прекопавања при врелу Привилице у јулу 1896. боравио сам у Бос. Новом, те сам покушао, не бих ли и ондје што сазнао о римским налазиштима у овом новом котару, који



Слика 1.

постоји од године 1895. Особито је вриједило, што сам се опитао у трговца Милана Вукмировића, кога ми означише као ревна сакупљача старина, нарочито пак старога новца. Господин Вукмировић не само што ми је допустио, да из његове збирке проберем по зајамченој својој провенијенцији најзнаменитије комаде за земаљски музеј, него ми паче обећа, да ће се у будуће у нашем интересу у новљанском котару огледати, те нас одмах обавијестити о свим новим нахођајима.

Да је одржао ријеч, то доказује натпис из Агића турских, о коме ће ниже бити ријеч.

Немам за сада много тога да казујем из тога котара; али се надам, да ће пријеглед, што ћу га овдје изнијети, исто тако као и аналогни пријегледи, што их је земаљски музеј сложио о другим котарима, и овдје побудити локални патриотизам, те изазвати натјецање на корист земаљске повијести.

Овдје придан нацрт *(слика 1.)*, који нешто даље захвата од новљанског котара, на коме су римска налазишта подвучена, има да јасније предочи положај појединих мјеста и њихов узајамни положај наспрам најближих римских мјеста у сусједним управним областима.

Раканске барице (опћина Цанкић-Ракани).

Најпространији останци из римског доба леже на риту, названом Раканске барице, у Цанкић-Раканима, четврт сата од ушћа потока Чађавице у поток Војскову, десну приточицу Уне. Мноштво хумки с подртинама и рушевином, названих громиле, означују мјеста, гдје некоћ бијаху зграде.

По дру Ћири Трухелки[1]) могу се од седам кућа још распознати темељи из конфигурације тла; седам их је с обје стране једне цесте, којој се тарац испод ледине још може распознати. Највећа је правокутник од 37 *m* дужине и 16 *m* ширине[2]).

Седма — квадратична зграда — по страни је украј једног малог врела; ондје је почетком осамдесетих година, како јавља Трухелка, нађен један саркофаг, два не посве 1 *m* висока, лијепо израђена ступа од бијела мрамора, и надгробни натпис C. I. L. III 8376 *a* = 13242 = Bücheler C. L. E. 539.

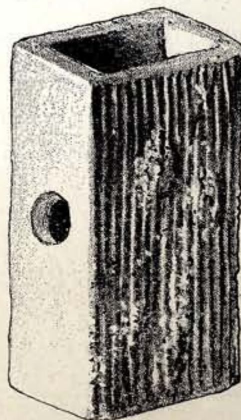
Велики саркофаг без сваког накита пренесен је у село Адраповци на Уни, недалеко од налазишта, па му је дôњи дио ондје употријебљен за олтар. Једна половица прије већ препуклога поклопца лежи пред црквом, док се други изгубио пригодом оправљања цесте. Ступови су прије оснивања земаљског музеја употријебљени као чираци у источно-православној цркви у Ружишки.

На громили наилази се корак по корак на обрађено камење, жмурњаке и жљебасти цријеп (tegulae и imbrices) и на огријевне цијеви (tubuli). Добро уподобљен и брижно печен ексемплар ових

[1]) „Гласник", 1890., стр. 97.

[2]) В. Радимски (W. Radimský): „Archaeologisches Ortslexikon von Bosnien und der Hercegovina" s. v. Ракани (похрањен у земаљском музеју као рукопис).

потоњих доспио је у музеј, те је овдје приказан у *слици 2.* Има правокутни пресјек, висок је 0·26 *m*, широк 0·135 *m*, а дубок 0·095 *m*. Дебљина је неједнака, она се колеба између 0·015 *m* и 0·02 *m*. На обје уске стране усјечена је (не у једнакој висини) ради комуникације са сусједним цијевима по једна округласта (0·04 : 0·033 *m* и 0·036 *m*) јама. Предња и отражња спољашња плоха наребрене су дрвеним чешљем, да се лакше може призидати и боље причврстити лијеп. Бридови су с поља понешто заобљени, изнутра насупрот угласти. Шав, на који др. Л. Јакоби упозорује у свом врлом дјелу „Das Römerkastell Saalburg bei Homburg vor der Höhe", стр. 200., и овдје се јасно разабире.



Слика 2.

На „Громили" виђале су се и оловне цијеви, које ваљда потјечу од каког водовода. Нарочиту пажњу заслужује множина жељезне троске, што је ондје има. Сада се у тамошњој околини не копају руде.

Да је ово мјесто у римско доба имало неко знаменовање, слиједи из тога, што се овдје населио Хелиодорус, који је без сумње дошао из Оријента.

В. Томашек (W. Tomaschek)[1]) пренио је по Равенасу 218; 13 (исп.: 217, 12 : Clande) споменуту цестовну штацију Clandate „од прилике у Нови, при утоку Сане у Уну"; ако то мјесто ваља тражити у томе крају, онда га пуно прије, како је то већ и Трухелка на неким мјестима примјетио, ваља тражити у Раканским барицама, него у Новом. Тиме се не мисли рећи, да Римљани нијесу умјели цијенити ту, у меркантилном и у стратегичком погледу тако повољну позицију при саставцима обију ријека с обилатом водом, и да ту није била омања насеобина. Трагови јој се до сада у Новоме нијесу нашли; да ли је шта нађено наспрам Новога на хрватској страни, нијесам могао сазнати.

Из Раканских барица имао је господин Вукмировић ниже описани и насликани фрагменат цигле *(слика 3.)*, који је музеју препустио.

Уломак правокутне, 0·065 *m* дебеле, црвене, чврсто печене циглене плоче од добро израђене глине; десно је још очуван један дио окрајка. Висина је сада 0·28 *m*, ширина 0·257 *m;* потоња биће да је испрва само од прилике за 1 *cm* већа била. На горњем дијелу понешто удубљене предње стране утиснут је у влажну глину двобридим, шиља-

---

[1]) „Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Wien", 1880., стр. 511.

стим инструментом — ваљда дрвеном шипком — по циглару Graffito. Поједина се писмена не разликују од оних на каменитим натписима. Десно се једна трећина 1. и 2. реда (од прилике четири писмена) изгубила, трећи се ред, судећи по великој простој површини иза задњег писмена, посве одржао. У томе реду чини ми се четврти утисак због свога облика и плиткоће, да није писме; ваљда је настао погрјешком пиçара.



Слика 3.

Натпис можда треба овако попунити: *Vivas e[t ama], qui later[cla. (....), qui ea ce(perit?)*

Глагол, за који се може мислити да је слиједио иза latercla мора да је, судећи по просторним размјерима, био скраћен; за *et* нема простора.

Цигла је по свој прилици фабрикована у самим Раканским барицама. Од новаца, нађених у Раканским барицама, могао је земаљски музеј доселе само да стигне денар Babelon, Titia 2.

Најближа су римских подоришта прама западу у селима Бушевићу на десној, и Љусини на лијевој обали Уне, оба су већ у котару крупском; о првом ће бити говора у другој свези, о Љусини исп. В. Радимски (W. Radimský): „Wissenschaftliche Mittheilungen", II., стр. 69.

Агићи горњи или турски.

У долини Јапре, гдје је из тросковишта В. Радимски по свој прилици с пуним правом закључио, да је ондје била жива римска

жељезна индустрија[1]), била је позната римска насеобина, која се простирала при дну и на врху Ован-града крај села Челе[2]). По настојању господина Вукмировића можемо сада конштатовати, да је овдје или у селу Агићима горњим или турским, једва пола сата од Чела било главно мјесто тога међашког подручја котара новског и санског, јер је његовим посредовањем земаљски музеј у прољећу год. 1897. стигао натпис, који нам даје вијест о храму, што но је био у потоњем мјесту — овдје је нађен споменик у кући Мустафе Хаџића.

Натпис је раздијељен на два призматичка вапнeнаста шуља *(B* и *C)*. Садржај тог споменика доказује међутим, како ћемо видјети, да он ипак није потпун, него да је један исто таки, трећи комад *A* још у земљи, па га ваља тражити. Сва је прилика, да ће се при томе налазишту наићи на камен, или близу њега можда и на останке храма. Ако се то ископа и претражи, могло би доћи до знаменитих прилога повјести римске архитектуре у нашим земљама, пошто ће на храму ваљати разликовати двије грађевне перијоде, од којих се друга тачно може одредити.

Они комади, што су већ у музеју, сасма су уприличени један према другому. То су два каменита ступа *(слика 4.* і *5.)*, који су требали да имају квадратичан пресјек, који међутим због лоше радње није сасвим пошао за руком: *B* 0·258 : 0·265 *m*, *C* 0·255 : 0·253 *m*. Ступ *B*, од кога је доље одломљен комад, па га такођер још ваља тражити, висок је 0·685 *m;* ступ *C* од прилике 0·675 *m*. Лијева и десна побочна плоха, као и отражња страна на оба су ступа наџаком на једнак начин обрађене.

На ступу *C* је камен испод задњег реда натписа у висини од 0·087 *m* грубо израђен; у



Слика 4. (Ступ *B*.)



Слика 5. (Ступ *C*.)

[1]) „Wissenschaftliche Mittheilungen“, I., стр. 215. и д.

[2]) Радимски на сп. мј. стр. 216.

истој је висини и на три остале стране неотесан остављен; осим тога је на отражњој страни тај дио камена нешто избочен, па му лијеву побочну плоху горе заграђује бразда. По свему тому мора се узети, да је тај дио ступа био прекривен. Он надаље има у лијевом дијелу дôње, иначе врло храпаве површине љевкасту јаму, дугу 0·12 *m*, широку 0·085 *m* и дубоку 0·12 *m*, што доказује, да је *C* био постављен на једном квадратичном комаду, па да је с овим био састављен каменитом или дрвеном петицом.

Горња је страна у *C* и *B* само понешто храпава; ни по чем не може се судити, да је ту било петице или иначе каког споја. То се камење дакле у вертикалном положају одржавало својом властитом тежином.

B и *C* имали су заједно с трећим комадом *A*, за који се стално може узети да га је било, висину од 2 *m* по прилици.

Та висина и натпис оправдавају назор, да су то останци оквира око врата или око капије. Непосредно до њих по свој прилици није било врата.

Неоквирени натпис особито је на *C* излизан, на *B* одбијен је и доље, на *C* горе, а на *B* оштећен је јамом у средини предзадњег реда.

На *B* одржали су се горе останци писмена једнога реда, који је од *A* био доље пружен. У другом реду ваља на почетку, како се чини, узети лигатуру од N и I. Између ње и S има овећи шпациј, али се на њему осим двије пикњасте удубине ништа не види. Редак 5. и 6. размјерно су добро одржани. У 9. ретку бијаше по свој прилици лигатура од P и L.

И од *B* зашао је задњи ред доље на *C;* натпис је дакле усјечен на ступу, пошто је већ био постављен на своје мјесто. У 1. реду M (у templum) и RES (у restituit) не запремају посвема простор, па ипак би можда било смионо непопуњен простор изводити од *vetustate collapsum* или сличне ријечи. У 4. реду мислим да се може читати *imp.* (сва три писмена у лигатури), онда *d. n. C.;* иза пошљедњег писмена остаје још простора за лигирана и мала писмена.

Натпис је од прилике овако гласио:

[...(име божанства)...? *pro salute...]ni suorumque omnium Philocyrius lib(ertus ex voto posuit et temp[l]u[m] restituit idibus Iulis imp(eratore) d(omino) n(ostro) C[aes(are)] Gordiano Aug(usto) II et Pompeiano co(n)s(ulibus).*

По томе је *Philocyrius* поближе неозначен предмет приказао također непознатом неком божанству ради учињеног завјета, па је уједно оправио рушевни му храм.

Свечано изновично отворење тога храма било је 15. јула 241. За што су за то одабрани иди јула, не може се разабрати; у животу цара Гордијана немају они никакве улоге[1]).

Осим овог грађевног натписа још је у земаљски музеј службено доспјела вијест, да се ондје на мјесту, које се зове Црквина, находе темељни зидови, и да се на истом мјесту прије неколико година нашла изидана „гробница", у „којој су дуварови били обијељени, док је под био наљевен неким црвено обојеним лијепом, на коме је било положено више костура".

Из

Свињухе

имао је господин Вукмировић љевену кољенасту римску фибулу са замотком и полукружном плохастом главицом од сребра, коју је даровао земаљском музеју. Појединости јој се виде у *слици 6*. Нема језичца, а полуга главице стременки је паралелно узвинута. По томе како је малена (0·031 *m* дуга) и по малом размаку између стременке и језичца служила је љепушна та фибула за причвршћивање уредно један на другог сложених окрајака неког руха од танког латка.



Слика 6.

Та је фибула већ у више варијетета доказана у Босни и Херцеговини, тако у Домавији и Илиџама[2]).

Дервиш-кула (опћина Раковац).

О нахођењу римске цигле на пољу сјеверно од развалине Дервиш-кула (опћина Раковац) има вијести од П. Иванчевића[3]) и В. Радимскога[4]). С овога налазишта потјече и она цигла, што је узидана у кули градској, и циглени фрагменти, што их је Радимски опазио у кориту потока испод развалине.

Село

Читлук

има на својој источној страни пространу насуту градину, која мора да је како у прехисторичко, тако и у римско доба била насељена,

[1]) Исп. P. von Rohden, Pauly-Wissowa R. E. s. v. Antonius n. 60.

[2]) Wissenschaftliche Mittheilungen I., стр. 240, сл. 42. и V. стр. 148. Уопће испореди осим Тишлерове темељне радње сада и О. Алмгрена: „Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte", стр. 57., таб. V., сл. 114. Корисно ће такођер бити читати Јакобија примједбе о фибулама у његовом горе споменутом дјелу стр. 503. и д.

[3]) „Гласник", 1891., стр. 321.

[4]) Wissenschaftliche Mittheilungen I., стр. 215.

пошто је у њој констатован лијепо зидан темељ, по коме леже фрагменти од цигала.

Дворište.

И на црквини, што је на јужној страни села Двориште, нађене су супструкције једне зграде; множина комада цигле и цигленим брашном помијешан лијеп доказују да ти зидани останци припадају римском времену.

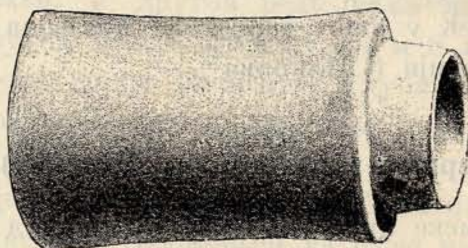
Градина

И село Градина јужно од Дворишта има на јужној страни свога територија Црквину, на којој се такођер разабиру зидани темељи једне зграде, која је била цријепом покривена, и којој је лијеп помијешан комадићима цигле.

На истоку од градине лежи напрама Јутрогошти развалина Стари Град.

Босанска Костајница.

Године 1890. наишло се у Босанској Костајници при копању темеља за школску зграду на добро очуван римски водовод, који је



Слика 7.

неколико корака од цесте у Нови ишао од запада према истоку до врела Бубњарице, што је од прилике пола сата од школе. Када су то врело год. 1892. саградили за водовод, нашли су код њега исте цијеви у дубљини од 1 *m.* Осим тога показале су се оне истом пригодом и пред кућом трговца Јосе Ђурића и у чаршији[1]). На жалост пропустило се онда, тај занимљиви водовод поближе испитати. У музеју има с овога налазишта само једна цијев. То је на точило брижно уподобљена, изврсно печена, звонка, изнутра и споља глатка водоводна цијев од добро умијешене иловаче *(слика 7.).* Укупна јој је дужина 0·32 *m,* од које 0·267 *m* долазе на цијев, а 0·055 *m* на грло, које је на

[1]) Ј. Павелић, „Вјестник", 1892. стр. 58. и 1895. стр. 208.

0·015 *m* оштро одсјечено. Натрубак (Muffe) има 0·16 *m* унутрашњег премјера, грло такав од 0·135 *m*. Бокови су грла дебели 0·01 *m*, средина цијеви 0·0125 *m*; натрубак и насад грла имају услијед коничког удебљања бокове дебеле 0·02 *m*, односно 0·0215 *m*. При грлу и у натрупку очували су се останци љепива (Dichtungsmittel), које садржи вапна. У унутрашњости цијеви налази се на двије трећине висине пресјека седименат, у коме осим креча има доста жељеза и трагова од сумпора, и који је у прво вријеме можда био дебљи, али су га ваљда они, који су цијев нашли, при чишћењу добрим дијелом одстранили.

По тако великом водоводу, какав наша цијев ту доказује за Костајницу, може се судити, да је ондје морала бити знатна насеобина.

Карло Пач.

Različito. — Различито.

Nešto o narodnom praznovjerju i liječenju u Muhamedovaca u Bosni i Hercegovini.

Sadašnje životne prilike našega naroda mijenjaju od godine u godinu, od dana do dana dosadašnje običaje, brišu mnogo toga, čega se pridržavasmo u načinu našeg življenja i otvaraju nam nove poglede, stvaraju nove misli. Upravo s toga našlo se ljudi, koji se dadoše na sakupljanje narodnog blaga, da ga tako sačuvaju za potomstvo. Ovako je do sada već sabran i štampan najveći dio narodnih pjesama, pripovijedaka, zagonetaka i poslovica.

No osim ovih vrsta narodnih umotvorina ima još i takovijeh, koje je do sada malo ko megju narodom kupio i na svijet iznosio. To je narodno praznovjerje i donekle narodno liječenje.

Ja mislim, da se malo njih dalo na ovaj posao s toga, jer ovo nije od tolike cijene kao narodne pjesme i uopće ono, što je već zabilježeno i štampano. No ipak bi se moralo više pripaziti i na narodno praznovjerje, jer će se u njem naći mnoga nit, koja se vuče do nas sve od onih drevnih vremena, dok su se naši stari klanjali Perunu. Ova me misao ponukala, te sam počeo ponešto kupiti narodno praznovjerje, a i liječenje, jer je i ovo često mnogo i mnogo protkano praznovjerjem. Ja sam samo nešto pokupio, a naći će se sigurno ljudi, koji će toga mnogo više sakupiti i oteti zaboravi.

a) Praznovjerje.

O djevojkama.

Cura, koja nema mušterije, neka nahvata omahe (kapljice, koje prskaju s mlinskog kola). U tu omahu neka metne šareno jaje[1]), pa neka se umiva tom vodom sedam jutara prije sunčanog izlaska; ako to uradi, neka se ne brine za mušterije: navaliće ko pčele na med.

Trava kupina ima tu moć, da se oko djevojke, koja je nosi, kupe mušterije, pa je sva prilika, da će se vrlo brzo udati.

Veoma je dobro nositi uza se travu, koja se zove zlatoglava. Ova trava ima to svojstvo, da gledaocu prikazuje djevojku lijepom.

---

[1]) Ovako se zovu u Muhamedovaca jaja, koja — obojena i našarana — kršćani obaju obreda troše o Uskrsu.

I car-travu nije ružno uza se držati, jer se vjeruje, da će se ona djevojka, koja tu travu nosi, činiti momcima carem djevojačkim.

Cura, za koju momci slabo znaju, neka se na Gjurgjev-dan prije zore umije hladnom vodom i rekne: „Ja se umih svojim dinom, božijim sinom (suncem), zvijezdom danicom, svega svijeta zjenicom.“ Kada se oblači, neka govori ovo: „Ja obukoh bijelo na crveno, ja pomamih malo i golemo, ko dragi na pohodu, ko pčela po rodu.“ Kad se pak umiješa megju cure, neka rekne: „Po livadama i gorama ovce, od mene je obasjalo sunce, nit' znao dragi za bolju, niti znao za goru, već za me ko za gorsku vilu.“

Želi li djevojka da znade, na koju će se stranu svijeta udati, neka uoči Gjurgjeva dana presadi žaru (koprivu). U zoru Gjurgjeva dana neka gleda, na koju se stranu žara nagnula, pak na koju se stranu žara nagne, na tu će se strani ona udati. Ako se — ne daj Bože — žara duboko privila zemlji, onda to kaže zlo i naopako: umrijeće djevojka; drugog Gjurgjeva-dne ne će ni dočekati.

Budućnost djevojke može se saznati nadalje i ovako: Metnu se tri sahana (bakrena posuda u obliku tanjura) na jednu tevsiju. Pod jedan se metne prsten, pod drugi otarak (krpa, kojom se sugje pere), a pod treći komadić kvasa. Na to se odnese tevsija sa sahanima pred djevojku, koja nije gledala, šta se je pod sahane metalo, te joj se ponudi, da po volji digne koji sahan. Ako prihvati za sahan, pod kojim je prsten, udaće se vrlo brzo; ako uzme sahan, pod kojim je kvas, nade je, da će se udati, ma kad bilo; ako pak uzme onaj, pod kojim je otarak, onda više neka i ne misli na udaju. Ta će djevojka ostati, perući sugje do vijeka svoga.

Radi se i ovo: Uoči Gjurgjeva podrežu se dva listića trave vlasulje, i to u prvi mrak. Jedan se listić omota zlatnom žicom, drugi svilenom. Zlatni predstavlja sreću, a svileni nesreću. U jutro na samo Gjurgjevo gleda se, koji je listić veći. Ako je veći onaj zlatni, to će se djevojka, koja je te listiće podrezala i podvezala, sigurno udati; ako pak svileni, slaba joj nada.

Nekoje djevojke rade i ovako: Svežu se halke na sokačnim vratima uoči Gjurgjeva dana svilenom niti, pa se čeka, ko će sjutra prvi prekinuti svilenu nit. Ako je prekine muško, udaće se; ako žensko, tada ne će biti najbolje.

Dobro je da cura i ovo uradi: Neka se na Gjurgjevo uhvati za strehu, pa neka rekne: „Ne drmam strehom, već svojom srećom! Nit' se zapali na zemlji travica, nit' na gori listak, ni na vodi pjenica, već za mnom dragog srce i džigarica.“

Neka djevojka ne struže tendžere, dok je još kod majčine kuće, jer će joj pokisnuti svatovi, pa bi joj mogli prigovoriti, da je strugala tendžere.

Nemojte se, cure, u noći ogledati, ako vam je stalo do vaše ljepote, jer vile nose ljepotu s onog lica, koje se po noći ogleda.

Ne pravite, cure, uzlova, jer cura, na kojoj imaju više od tri uzla, ostarjeće čekajući sreće.

Djevojka ne smije nikada utrnuti svijeću, jer je tijem oslijepila sreću svoju.

Ne valja curama gledati, kad sunce zalazi; ali je vrlo dobro gledati, kada sunce izlazi.

Ako cura, dok je kod matere, ruži hizmećara (slugu ili služavku), biće joj, ako je hizmećar žensko, ljuta svekrva; ako je pak muško, biće joj zla djeca.

Koja djevojka u akšam (prvi mrak) pjeva, plakaće u sabah (zoru), kad se uda.

Ništa ne može nauditi toliko sreći djevojačkoj, koliko to, kad joj se pomiču kose ispod nogu. Za to dok se cura počešlja, neka pokupi svaki vlas i baci u vatru.

Ni po što ne daj, djevojko, da ti druga pere čamašire (rublje), jer ako bi ih druga oprala u vodi, u koju bi metnula četrdeset igala, ne bi se ti nikad za života u sreći smirila.

Djevojka, koja se rado svagja s materom, imaće inoču. Svagja li se koja cura sa svojom braćom, naći će u sreći pastorčadi — to jest: udaće se za udovca.

Na koju će se stranu djevojka udati, kuša se i barutom (puščanim prahom) Na Gjurgjev-dan metne se tevsija djevojci na glavu i na tevsiju se stavi malo baruta; druga cura pripali taj barut i gleda, na koju stranu odilazi dim. Na koju stranu bude dim odilazio, na onu će se stranu udati ona, koja je tevsiju na glavi držala.

O ženama.

Ako trudna žena pije ili jede iz krnjasta suda, rodiće dijete prnjančasto. Tako se zove dijete, koje se rodi razrezane usnice.

Trudne žene ne smiju se nikom rugati, jer će im rogjenče biti šašijasto. Šašijast je onaj, komu — kako se kaže u narodu — jedno oko gleda u Zvornik, a drugo u Dubrovnik.

Matere, koje imaju djecu pri sisi, neka rukama, na kojima ima još tijesta, ne doje djecu, jer će im djeca, kad poodrastu, biti ćelava. Ako mati nema kada ruku oprati, neka udari dlanom o dlan, pa neka oba dlana lazne; tada joj djeca ne će biti ćelava.

Neka se žene ne češljaju utorkom i nedjeljom. Žena, koja ne voli svog muža, neka se češlja četrdeset nedjelja uzaseb, pa će obudovljeti.

Želi li koja žena obudovljeti, neka četrdeset dana diže muževu postelju, pa će joj se želja brzo ispuniti. Neka se dakle dobro čuva žena, koja svog muža voli, da ne prevrće njegove postelje.

Trudna žena ne smije gledati rgjavih (loših) ljudi, jer bi se u taj tren moglo dijete maknuti, pa bi i ono moglo postati rgjavim čovjekom.

Noseća žena, ako prolije sudnu vodu iza kućnog praga, rodiće dijete perdeli. Tako se kaže za ono dijete, koje ne može redovito mokriti.

Ako žena, koja je teška, naloži na vatru ma kakav klin, rodiće dijete klinavo. Klinavo je dijete, koje ima više od dva jaja.

O teškoj ženi kažu, da joj svašta pada na um, od čega je nastala i jedna narodna poslovica: „Palo mu na um ko teškoj ženi.“ Sevap je (dobro je) teškoj ženi ugoditi izuzevši ono, što bi joj moglo nauditi. Ako žena, koja je na tom doba (ovaj se izraz upotrebljava, kad je žena trudna), nešto ukrade i pojede, izići će joj biljeg u djeteta na licu, a taj se biljeg zove „mladež“.

O djeci.

Ako ti je dijete boešljivo, nakadi ga u prvi mrak ma na kakovim tricama (trice se zove onaj ostatak u situ, koji ostane kad se mlivo prosije), samo ne na kukuruzovim, i reci: „Kako se svijet hljebom hrani, tako majka svoje dijete od sihira brani.“ Kad mu to slučajno ne bi pomoglo, namaži mu žličicu[1]) bijelim lukom i ostavi mu ga pod jastuk.

Ne može li dijete da spava, znaj, da je urečeno, pa mu s toga metni rüte pod jastuk.

Kad je dijete urečeno, dogagja se, da neprestano plače. U ovom slučaju treba uroke razlizati, a to se radi ovako: Mati liže dijete uz nos preko čela, pa po malo popostajuć megju tim ovo izgovori: „Mati rodila, mati liječila. Rashod'te se uroci, kao list po gori, kao pjena po vodi, kao zlato po gospodi!“

Jesu li uroci na djetetu ili nijesu, poznaje se po tom, što je u djeteta, koje je urečeno, slano čelo. Ako je urečeno, gledaj u prvi mrak, gdje ćeš ugledati najprije svjetlo, pa kada prvo svjetlo ugledaš, uzmi dijete na ruke i mahni ga prema tome svjetlu govoreći: „Mene vila na svadbu zove, nit' ja idem, nit' dijete šaljem, nego joj šaljem moga sina (ili moje kćeri) plač.“

Kaošto se kašika vješa ždrebetu na vrat, da se ne ureče, tako treba djetetu prišiti na kapu svakojakih sitnarija ili gjigja, da mu uroci ne naude. Takove su sitnarije n. pr. mala srebrna puščica, sabljica, topuz, češalj, makaze, nadžak, i t. d.

Urok ne će dokunisati djetetu, ako opišeš oko bešike svako jutro po jednu halku (krug).

Ako ti se ko zagleda u dijete, ili ako reče: „Baš ti je lijepo djetešce“, odmah reci: „Mašallah“, i dohvati dijete za nos, pa se ne boj.

Ako znaš, ko ti je dijete ureko, zaišti u toga malo soli, baci sô u vodu, pa namaži dijete tom slanom vodom po čelu.

---

[1]) **Žličica** u narodnom govoru znači isto što želudac.

Koje se dijete rodi u košuljici, biće veoma srećno i napredno. Ako bi mu roditelji tu košuljicu, umotav je u mušemu[1]), metnuli u mišicu desne ruke, tog djeteta ne bi mogla ni puška ubiti, ni sablja posjeći.

Djeca, koja imadu mater, neka nikad ne govore „žaba“, nego „baba“, jer mu može mati prije vremena umrijeti. Ako se pak prevari, pa rekne „žaba“, treba mu odmah na uho cvrknuti.

Kad dijete dadneš prvi put u mejtef (školu), podaj mu kroz nekoliko dana svaki dan po četrdeset rezačija (zrna suhog grožgja), pa će ti biti zejreklije (oštroumnije).

Djetetu, koje je bolešljivo, treba promijeniti ime.

Malu djecu ne smiju roditelji ljubiti, jer mala djeca žute od roditeljskih poljubaca.

Ako ti se ne da dijete pothraniti, to znaj, da ti je nekakva zla duša sihir (učin) učinila. Da se oslobodiš toga sihira, nagji vučije čeljusti, pa provuci kroz njih dijete, čim se rodi. Ako to učiniš, pothranićeš ga, pa da je na tebi hiljadu sihira.

Isto je tako dobro, da onaj, kome se ne da dijete pothraniti, uvrti u šljeme kolijevke korijen bijeloga kačuna, ili neka mu nadije očevo ime.

U narodu je poznata dječija bolest, kod koje hvataju grčevi po čitavom tijelu, pod imenom: „ovo ili ono dijete prihvaća“. Narod našao je uzrok toj bolesti u tome, da je ili mati prije porogjaja djeteta mela ognjište pa trehnula metlom, ili je pokrila bešiku peškirom (ručnikom), ili se napokon mati vrlo prestrašila, te u takovom stanju podojila dijete.

Ograma.

Ova nam riječ znači, da čovjek uslijed toga, što dogje u doticaj sa nekim stvarima, može pasti u kakvu nesreću. Koje su to stvari, s kojima nije dobro biti u bližem doticaju, ili ih uza se nositi, pokazaće nam ovi slučajevi:

Najprije se može ograjisati (nagaziti) na nokte. Za to je dobro nokte, čim se odrežu, zaviti u komad papira, pa ih turiti u kakav zid i reći: „Ja dajem vjetru nokte, a vjetar meni, kad mi zatrebaju.“ Kažu i to, da će se na strašnom sudu pitati na nokte.

Ne valja držati smetlja u sobi i to ne za to, što nije zdravo, nego za to, jer se najviše oko smetlja kupe šejtani (vragovi), te bi čovjek mogao lako ograjisati.

Nemoj u prvi mrak ni po što prolaziti ispod odunluka (mjesto, gdje se drva cijepaju), jer se u svakom odunluku nalazi barem po jedan šejtan.

Čuvaj se, da ne zaspiš pod orahom, jer je tu vražiji medžlis (skupština). Ko ograjiše pod orahom, taj neka ne traži dermana (spasa, lijeka).

I po jarkovima se nalaze vragovi, za to ne prelazi u noći preko jarkova.

---

[1]) Ovošteno platno.

Uopće se vjeruje, da se nahodi mnogo vragova okolo voda i vlažnih mjesta; zato treba što više noću bježati takova mjesta.

Paučina nigda ne skidaj poslije podne, nego vazda prije podne, jer bi mogao ograjisati.

Ograjisati može i onaj, koji običaje pri spavanju metati dônju haljinu pod glavu (n. pr. čakšire ili hlače).

Ako te što zaboli, kad noću putuješ, to si sigurno ograjisao, za to treba da zaliješ medovinom ono mjesto, gdje si najprije osjetio bol.

Čuvaj se, da u noći ne rekneš mački „pis". Najbolje je, da joj ništa ne govoriš, ali ako je *baš nužno, onda reci „zuc", jer se gjavo — nalet ga bilo — najvoli pretvoriti* u mačku. Kad bi rekao „pis", mogao bi ograjisati.

Ne prihvaćaj u noći mačke desnom rukom, već lijevom.

Ni za živu glavu da nijesi udario mačku dvaput u mraku.

Ne drži u kući crne mačke bez ijednog biljega, jer je to sigurno gjavo.

Ne drži u sobi mačke, kad grmi, jer se sotona, kad ga angjeli potjeraju, pretvori u mačku.

Isto tako stisni za grmljavine lijevo pazuho, da se vrag poda nj ne uvuče.

Jer kad ono grmi, nije to ništa drugo, nego avazi (glasovi) angjela. Angjeli počnu ihadet (molitvu) činiti, a ti njihovi glasovi su grmljavina. Gjavoli izigju pod nebesa, pa se počnu rugati angjelima i njihovoj molitvi. Da ih angjeli otjeraju, otisnu za njima strijelu i to je grom. Zato treba mačku odstraniti i pazuho stisnuti, kad ovlada grmljavina.

Često se gjavo uvuče u ljupinu od jajeta, zato se ne smije stati na ljupinu ili — što je još gore — nogama je turati.

Ljupina crvenoga luka vražiji je novac, kaošto se vidi iz ove priče:

„Nekakva krepa (babica), šetajući se jednom po svojoj bašči opazi na putu, kuda je upravo htjela proći, kuljavu žabu. Krepa je kao od šale ćušne nogom i rekne: „Hajde, draga, pa kad se obabiš, zovni me, da ti budem baba djetetu."

Ne progje mnogo vremena iza te šale, kad al neko u gluho doba noći pokuca na krepina vrata. Krepa se digne i onako drjemovna — ko kad se iz najtvrgjeg i najslagjeg sna probudila — otvori vrata i zapita: „Ko je?" „Poslala me mati," odvrati joj neznanović, „i zove te, da joj dogješ i poviješ dijete". Krepa ne pitajući dalje, ko mu je mati i gdje stoji, zavije se što prije, uzme svoje orugje, ili kako narod veli „halat", i pogje za nepoznatim bićem u mrak. Iza poduga putovanja dogju do jedne špilje pokraj tiha potočića. Unigju dakle u tu špilju i dogju do jedne rasvijetljene sobe. Krepin sudrug pokuca na vrata i kada se iz nutra začuo glas, da se može unići, nestane krepina pratioca. Krepa otvori vrata, a pred njom eto u crno odjevena sluškinja. Ova odvede krepu do dušeka, na kom je ležala žena u porogjaju ili drugojačije — lohusa. „Ne boj se, krepo," dočeka je lohusa, „ti si mi obećala, da ćeš mi biti babica, kad htjednem roditi." Krepa muči. U isti mah začuju se strašni glasovi: „Ne boj se, krepo,

samo ako bude muško dijete, napunićemo ti krilo zlatom i dukatima; bude li pak žensko, napunićemo ti kožu slamom.“

Sad je bilo krepi vrlo teško pri duši. Neustrpljivo je čekala na čas, kad će se dijete poroditi, ali na njezinu nesreću rodi se žensko dijete. Krepa se brže bolje u nuždi dosjeti, pa kako je imala slučajno uza se u pripremi voska, načini odmah muški znak od voska i poviče: „Muško je, muško!“ Na to poviču svi u jedan glas: „Živilo muško, živila krepa!“ Tako se to rodivo sretno svrši po krepu. Po porogjaju zapovijedi lohusa, da se krepi plati i da je jedan sprovede do kuće. Crna sluškinja posluša lohusu, ode i donese puno rešeto oljupine crvenog luka i saspe krepi u krilo. Na to se krepa opremi i izigje iz sobe, a pred nju ispade onaj isti, što ju je i doveo, da je otprati natrag do kuće. Kad je bila blizu kuće, nestane pratioca, a ona pohiti što je više mogla, te je gotovo svu oljupinu izgubila. Upravo da će krepa vrata svoje kuće zatvoriti, pokuca gjavo na vrata i zaviče: „Otvori, krepo, spao je vosak, žensko je dijete!“ U taj tren zapjeva na sreću krepinu horoz (pijetao), a gjavola nestane.

Kada se krepa digla u jutro, opazi na sred sobe tri dukata. Sada tek stane krepa žaliti, što nije bolje čuvala oljupine.

Proricanja.

Držati u kući horoza, u kojeg je hober (kresta) račvast, nema većeg sihira (učina), jer da takav pijetao (kokot) obnese oko kuće u hoberu samo jednu kap kišne vode, nikad se ne bi mogla takova kuća izliječiti od sihira.

Ko s noža jelo jede, ubiće ga damla (udariće ga kap).

Na kojoj se kući čuje buhtavica, iz te kuće izići će mejit (mrtvac).

Ako se pokaže na tebi rado, čisto znaj, da ćeš se nešto obradovati.

Svrbi li te lijevi dlan, dobićeš novaca; ako pak desni, izdaćeš ih.

Kad ti se pokažu bijele tačke po noktima, veseli se, nešto ćeš se ponoviti.

Kad što nehotice proliješ ili razliješ, nemoj se žalostiti, jer to sluti na nešto dobro.

Ako psi okrenuv glavu k zemlji viju, neko će oboljeti; zato prevrni jastuk, pa će odmah prestati.

Dok ti u avliji zakrekeće švraka, nadaj se musafiru (putniku).

Ne dajte djeci da se igraju mrtvih; jer se djeca takove igre počnu igrati, kad im hoće mati ili otac umrijeti.

Kad izostane u goruće svijeće pupčić, to je znak, da će ti doći musafir (putnik). Koliko god nastane pupčića, toliko će ti doći putnika.

Ako se puše u travu vlasulju, pašće kiša. Isto će tako pasti kiša, ako se baca kamenje u kakovu lokvu.

Dogje li ti kakav gost, koji ti nije po volji, naspi mu u obuću soli, pa će brzo otići.

Da progje muško ispod dúge, postao bi žensko, i obratno.

Sakri zube od žabe; jer da ti ih prebroji, umrla bi ti mati.

Ispane li ti jedući iz usta zalogaj, to znaj, da ti je neko od roda gladan.

Ko se umije prvijem snijegom u zimi, ne će mu pucati koža od studeni.

Ko šije na sebi odjeću, pobudaliće. Ako uzme u usta ma šta, tada ne će.

Čuvaj se, da ne pregješ preko tugje mokraće, jer ćeš dobiti na usnama mali čivuljak, koji je poznat pod imenom „mrašnica".

Prvu štenad treba baciti u vodu, jer bi pobjesnila, kad bi odrasla.

Ko na Gjurgjev-dan plače, plakaće cijelu godinu.

Kada se mačka u zimi liže, okrenuvši se prema jugu, biće jugovina; ako se oko peći cvrlja, biće velika studen; ako se umiva, doći će nekakav putnik.

Kad bi tko našao sjeme od bujadi (papradi), štogod ima na svijetu stvari, sve bi s njim govorile. Sjeme od bujadi u oči Vidova dana za noć i sazrije i opane, te ode u zemlju po četrdeset aršina duboko.

Ako usniješ, da si pao s magarca, spremaj se na onaj svijet; istom što nijesi ispuhao.

U koga je nožni palac veći od onog prsta, što do njega stoji, nadživiće ženu, ako li je manji, nadživiće ona njega.

Ako te nos svrbi, to je zrak, da ćeš se nešto srditi.

Koga tabani svrbe, taj će nekud i to daleko putovati.

Ako ti se štuca, to znači, da te neko spominje, a ti reci: „Ako je dost (prijatelj), još, ako je dušman crk'o", pa ako ne prestane štucavica, to znaj, da o tebi govori nekakav tvoj neprijatelj.

Čuvaj se, da te ko makar i nehote ne dohvati metlom, jer ne ćeš imati nikakva napretka za četrdeset dana; a ako te baš dohvati, ti pljuni tri puta na metlu, pa se ne boj.

U koga zapjevaju kokoši, taj neka se nada nekakvom zlu. Uhvati kokoš, koja pjeva, pa izmjeri njome razmak od ognjišta do cjepala (drvocjepa); ako joj glava dogje na cjepalo, kolji je, ako li rep, osijeci joj ga, pa će odmah prestati pjevati i ne će biti zla.

Ko u noći zviždi, odnijeće ga vrazi. (Kada sam upitao ženu, koja mi je to kazala, da li ona to vjeruje, odgovori mi: „Kako ne bih, sinko, vjerovala? Švabe najviše po noći zvižde, po ko se ubija više od njih!“)

Čuvaj se, da te ne udari nogom čojk (čovjek), koji je obješen; jer da te samo malo nogom dohvati, umro bi za sedam dana.

Ko duhan puši, taj neka se ne boji, da će ga ikad guja ujesti.

Da te ko izmjeri štapom, ili čim bilo, pa da onu tvoju mjeru zakopa u zemlju, ti bi kroz dvadeset i četiri sahata zemlju pobusio.

Kad je velika studen, nagji buhu, pa je iznesi na studen i reci: „Brže juže, umrije ti sestra buha“. Odmah će puhnuti jugovina (od koje psi lipšu! Op. piščeva).

Dok opaziš, da si što izgubio, sveži na učkuru (svitnjaku) tri uzla i reci: „Ja zavezah gjavlu g...cu, dok mi stvar ne nagje“. Ne će dugo proći, i ti ćeš naći izgubljenu stvar.

Ako te ko prekorači, ne ćeš imati napretka za četrdeset dana.

Horoz (kokot), kad doživi dvadesetu godinu, snese jaje. Ako bi ti to jaje nosio četrdeset dana pod lijevim pazuhom, izlegao bi se huddam (gjavo). Štogod bi ti od njega zatražio, on bi ti nabavio.

Ako se tvoji neprijatelji svagjaju, tari nokat o nokat, pa će se i potući.

Ako ti neko dade što kroz pendžer, nemoj ni po što izjesti; jer bi ti narasla guša.

Ako si pošo na put, pa sreteš lisicu, odmah se vraćaj. Ako sreteš vuka, ne vraćaj se, pa da te cijeli svijet vraća; to je znak, da će ti posao, za kojim si pošao, poći za rukom.

Čuvaj, da ne zaspeš u dušekluku (mjesto, gdje se postelje ostavljaju); jer bi ograjisao (nagazio), pa se za života svoga ne bi mogao od te bolesti ohalasiti (riješiti).

Čovjek, koji ima na hiljade mala (imetka), neka meće ruke megju noge, pa neka tako spava; kroz nekoliko godina doći će do torbe, to jest do prosjaštva.

Da se ko od Muhamedovaca najede na Kurban-bajram (praznik, na koji se žrtve prinose), umro bi.

Ako o nekom sanjaš, pa bi želio, da i on tebe u istom stanju usnije, čim se probudiš, prije nego progledaš, metni glavu, gdje su noge, a noge, gdje ti je glava bila, pa će i onaj isto u isti mah sniti.

Kad si u seljačkoj kući pokraj vatre (jer obično seljaci nemaju peći), ako dim uzigje na te, ti reci triput: „Tamo, dime, tamo su ti vrata i šarena jaja i ribije kosti, čijem će te bosti.“ Dim će se odmah okrenuti na drugu stranu.

Kad ti ko šta ukrade, donesi jedan bus zemlje sa taze (nova) groba, te ga metni pod jastuk, na kom ćeš spavati. Kada bude oko ponoći, doći će onaj mrtvi, s kojeg si uzeo bus i iskaće natrag, a ti mu ga ne daj, dok ti ne kaže, ko te je pokrao. Kad ti kaže, ti mu podaj bus i reci: „Idi, mrtvi, grješni su živi.“

Ako kažeš kraj vatre, da si vidio malu lastavčad, odmah će pokrepati.

Ako imaš u sobi stjenica, a ti dočuškaj nogom mrtvu konjsku glavu (lubanju) do sobnijeh vrata, pa neka tu ostane pet dana. Štogod bude stjenica u toj sobi, sve će pokrepati.

Ako na Gjurgjev-dan imaš u sobi buha, pometi sobu i izbaci smetlje prije ručanica. Ako to učiniš, nikad ih više ne će biti u tvojoj kući.

Ako te neko potjera u noći, najbolje će biti da se sakriješ u groblje, jer te tu zaista ne će naći.

Pišući ova praznovjerja u kući jednog mog sasma bližnjeg rogjaka, desila se tu slučajno i njegova žena u nekom domaćem poslu. Ona radijaše svoj posao, a ja pisah, dok se pomoli jedna stara žena, koja se zbog svoje starosti ne htjede sakriti od mene. Ona unigje u sobu, a moja je (nazovimo nevjesta) dočeka riječma: „Hodi, hodi, Husagince, otkad te, bona, ne ima, da nam dogješ; ja mislim, šta je od naše Husagince bilo?“ „Šta će biti, moja hanuma (gospogjo); ne će grom u koprive, a ni smrt na me,“ reče Husaginca, odbacujući čember[1]) s glave. „I ova smrt, moja hanuma, kao da po hateru hoda,“ nastavi Husaginca odbaciv čember, „gospoda mru, a mi fukare živimo, samo da se patimo na ovom svijetu i ništa više. Eto pomisli, moja hanuma, bijahu rekli, da je grah skočio po marjaš na oči, a ja se jadna obradovah, te ono što sam od vas hanuma isprosila nešto graha štedila i štedila, dok sam deset oka nakupila, pa mišljah sad ću ga prodati i kupiti sebi štogod obuće, kad ja danas kukavica jadna poslah ga po Meši Ibrinom u čaršiju — šta misliš, moja hanuma, šta je? Onaj ličinaš, onaj ugursus, ono kopile, da mu ovako rečem, bože me ne pokaraj, šta je uradio od mog jadnog nebilog graha: prodo ga i poloko (popio), da Bog da mu na grne (grdne) rane izlazio! Baš se hudoj fukari neda: da u more udrobi, suho bi pokusala!“ „Progji se, boga ti, Husagince, uvijek nekakva kukanja i plakanja,“ opomenu je moja nevjesta. „Bog, koji je tebe halk učinio (stvorio), dao je s tobom i tvoju nafaku. Kako si onaj grah stekla, tako ćeš i drugi steći. Ne ćemo mi tebe gledati, ne boj se ti; da ti od gladi skapavaš, a vala ne ćeš biti ni gola ni bosa.“

„Vala, tako je, hanuma,“ potvrdi Husaginca, „da Bog da, da meni moje hanume budu zdrave i žive, ama moj hudi grah ode u mejhanu (krčma).“ — „Ko o čemu, a ti o grahu,“ produži nevjesta, „ja mim (slovo m), a ti mlin.“ — „Ne ću, ne ću,“ nastavi Husaginca, „draga hanuma, više ni u usta ga uzeti. Što radi beg, kako je malo bešče (begče)? Imaš li šta ozdo od matere; kako li su oni, misle li oni na skoro amo? Baš sam ih se zaželila. Da hoće još kojiput doći, da ih vidim dunjalučkim[2]) očima; more se bogme za čas umrijeti, jadni smo se rodili. Ovaj svijet jedan cvijet, ovaj insan bio behar; svaki cvijet ć' uvehnuti, bio behar opanuti, ovaj insan pomrijeti, u kabur se

[1]) Čember = pokrivač, bijelo platno.
[2]) Dunjaluk = svijet.

zatvoriti; valja Bogu dževab dati. Da j' Bog dao, da se nikako ni rodili nijesmo; je li de, draga hanuma?"

„Tako je, Husagince, i nikako drukčije," potvrdi nevjesta. „Kako li je Ibrahim-begovica, progje li joj glava?" „Da si ti zdravo, hanuma," odgovori Husaginca sasma zabrinuto. „Šta, jadna, zar je umrla?" zapita je nevjesta sasma začugjeno. „Bogme jest," odvrati Husaginca tiho, a za tim odmah nadodaše: „Znala sam ja, da će tako biti, ama ne htje ona mene lude i budalaste poslušati, kad ja njoj govorah, dok joj još sjegjaše mlada ne razvijena u odaji: ne izlazi, hanuma, pred mladu, dok je još u zavitku, obzinuće te mlada, pa ne ćeš ni godine skrasiti. Ona rahmetli (pokojna) ne htjede poslušati, pa eto što bi od nje!"

„Pa zar je ona izišla pred mladu, dok je još (mlada) sidjela u zavitku?" zapita nevjesta, izvaliv oči u Husagincu. — „Ma ja šta ti ja kažem, draga hanuma," odvrati Husaginca. „Jest, bogme, odmah." — „Kuda Ibrahim-begovica," požali je nevjesta, „da je znala, čemu se je radovala. Eh, ako Bog da, ne će ni njoj (mladi) zadugo biti!" Bijah se i ja umiješao u taj njihov razgovor, dokazujući, da je to puko praznovjerje i da je mlada u tom pogledu sasvim nevina; ali ti moji dokazi ništa ne pomogoše. Oni ostaše pri svom, da je mlada istom dovedena još u zavitku obzinula svoju svekrvu i da je to jedini razlog, zbog kojeg je Ibrahim-begovica tako naglo umrla.

Ne valja.

Ne valja pljuvati u vatru.

Bijeli golubovi slute pustinji, zato ih ne valja u kući držati.

Prati haljine ne valja u ove dane: U nedjelju poradi mala (bogastva); u utorak, jer se lukšija saljeva mrtvima u oči; u petak ne valja radi evlada (djece).

Ne valja držati otvorene makaze; jer dok god stoje otvorene makaze, dotle su otvorena i usta tvojih neprijatelja.

Nije lijepo obazirati se noću; jer ti se može prikazati kakva prikaza.

Ne valja neprestano gledati u sahat, što se umur (život) krati.

Ne valja imati dva jednaka imena u jednoj kući; jer će jedna od te dvije osobe biti uvijek bolešljiva.

Ne valja naizvrat nositi košulju; jer će se sav svijet na te izvratiti, to jest postaće ti sav svijet neprijateljem.

Ne valja daždenjaka, ili kako narod kaže, „dižgjenjaka" uznemirivati; jer da on vrisne, ostao bi onaj gluh, koji ga je uznemirivao.

Kad vidiš daždenjaka, reci: „Da Bog da, ako si moj, da umreš prije mene"; jer svaki čovjek ima po jednog daždenjaka, koji će svom sahibiji prvi doći u kabur (grob) i svezati mu hoš-dželdiju (dobrodošlicu) i početi ga jesti i to od velikog nožnog prsta.

Svaki čovjek ima po jednu zvijezdu na nebu. Kada čovjek umre, umre i njegova zvijezda; isto tako mora umrijeti i čovjek, čim mu zvijezda umre. Zato ne valja gledati u zvijezde, a još *manje pokazivati rukom na njih. Da ko pogodi svoju zvijezdu*, odmah bi umro.

Ne valja nikom kazati, kad vidiš da zvijezda pane s neba; jer je ono neko pobjego iz tamnice, pa čim ti kažeš, da si vidio zvijezdu, kad je s neba pala, odmah će onoga bjegunca uhvatiti.

Ne valja drmati sofrom (trpezom); jer svaku sofru drže meleći (angjeli) na glavi.

Ne valja rezati u noći nokte. Da svijet zna, kako je ružno nokte u noći odrezati, ne bi ih odrezo za dunjaluk (svijet).

Ne valja mnogo jesti oraha; jer oni prouzrokuju tupoglavost, a lešnjici oštroumnost.

Ne poteži noža na vuka; jer ti vidi srce, pa će znati, jesi li se pripao ili ne.

Ne valja *u noći ni za kim makar i od šale reći:* „Drž' te ga!" jer je nekakva žena rekla svome mužu, kad je bio izišao da donese drva: „Drž' te ga tamo, ne dajte mu amo!" pa ga je uput nestalo i nije se više nikad povratio.

Ne daj u prvi mrak kruha iz kuće, pa tamam da ko umire od gladi; jer je vrlo ružno.

O sihiru (učinu).

Ako nagješ u kući kakav zapis, ili mrtvačku kost, ili kakve čupe, to znaj, da ti neko o glavi radi; pokupi te stvari, baci ih na vatru i reci: „Kakogod ove stvari gore, neka tako izgori i sihir, koji je proti mome džanu (duša), vudžudu[1]), malu[2]) i evladu[3]) naperen". Zatim onu ruku, kojom si prihvaćao te stvari, opljuni i otari je o zemlju, ili o duvar (zid).

Ako je na tebi kakav sihir, saberi već upotrebljen sto i jedan klinac, saperi ih u čistoj vodi, pa se okupaj tom vodom. Tamam da bi bio Bog zna kakav sihir na *tebi, ma vala da ga je ko klincima na te prikovo, spašće.*

Nije ni ovo na jebanu. (Tako se kaže u narodu umjesto: nije ni ovo ružno, dobro je, nije bez koristi. Ta riječ dolazi od turske riječi jebandža, što znači stranac.) Saberi tri vode od tri česme (točak), koje teku prema suncu, tom se vodom okupaj u jednoj velikoj posudi; kad se obučeš, salij tu vodu u jednu zemljanu posudu, pa je baci s posudom skupa na vrbovo drvo, pa se ne boj, da će ti sihir dokundisati (škoditi).

Sihir ne može preći na onoga, ko običaje nositi gaće naizvrat.

Isto tako neka se ne boji, da će mu sihir nauditi ni onaj, koji je prelazio preko mora.

[1]) Vudžud = tijelo. [2]) Mal = imetak. [3]) Evladi = djeca.

Da ti niko sihira učiniti ne može, nosaj uza se štap od trna ili obojak od crnoga sukna, a najbolje je nositi uza se tisovine.

Pripovijeda se, da je nekad u nekakva bega oralo pedeset pluga na njivi. Kako je bilo lijepo vrijeme, bijaše i sam beg izišao na njivu da sejri, kako njegova vjerna raja marljivo čaka svoje tovne volove. Ele dok su kmeti orali a beg ih gledao i razgovarao se sa knezovima i slugama, dogje jedna ciganka i zamoli bega, da joj udijeli sadaku (milostinju). „Vala ti ne dam ni pet para," reče beg, „dok mi što god ne pofaletaš; ja sam čuo, da si velika sihirbazica, deder svoj kakav majstorluk pokaži, da i ja vidim!" „Hoću, dragi beg, Bog ti dao svako dobro i zdravlje, Bog te očuvo od tvojih dušmana, samo obećaj što baki," nastavi ciganka onim poznatim ciganskim tonom. „Hoću, ciganko," reče beg, „daću ti stranu žita, ako nešto učiniš, što mi u pamet ne može leći." „Dobro, dobro, Bog ti dao, baš ću ti jedno čudo pokazati, i to veliko čudo; čudo, dragi beg, kakva ni u snu vidio nijesi," produži ciganka, „eno vidiš one tvoje plugove i volove, ja ću nešto proučiti i huknuti, pa se ne će moći ni jedan maknuti." „Dobro, ciganko, ako to učiniš, daću ti tovar ječma; ali ako ne mogneš, turske mi vjere i lijepog mi mog dina, udariću ti stotinu po stražnjici," zagrozi joj se beg, na što ciganka pristade i odmah poče nešto učiti i puhati prema volovima, koji marljivo svoj tovar za sobom vucijahu. Nije dugo ni bajala, kad zbilja svi volovi pod pluzima stadoše kao da su za zemlju prikovani, samo jedan plug ne stade, nego i dalje ragjaše svoj teški posao. „Vidiš, beže," zapita ciganka. „Vidim, ciganko," odvrati beg, „baš si prava sihirbazica, al' mi reci, što je seveb (uzrok), da i onaj jedan nestade?" „He, moj beg, Bog ti dao," produži sitna vjera. „Onog jednog ne bi mogli svi sihirbazi, što ih ima na svijetu, ustaviti; jer u onom plugu ima ma šta bilo od tisovog drveta." Beg zapovjedi, da se onaj plug pretraži, kad zbilja u volovskim rogovima uvrćeno po komadić tisovine. Beg ciganki dade, što joj je obrekao, a knezovi raširiše taj istiniti i očevidni dogagjaj po svojim selima, i tako od uha do uha raširi se ta priča po cijeloj Bosni tako, da je danas malo ko ne zna pričati.

Svaštice.

Nek se momci čuvaju od svega, što im djevojke dadu; jer su možda na to što nabajale.

Smetlje nositi iz odaje (sobe) u mutvak (kuhinju) vrlo je ružno, isto tako ne smije se nositi smetlje na metli.

Ko želi, da se ne posvadi sa svojim prijateljem, nek mu ne daje safuna i noža u ruke; isto se tako moraš čuvati, da ne jedeš onom kašikom (žlicom), kojom običaje jesti tvoj prijatelj.

Ko ne može da spava, neka se ogleda na dižgjenici (kišnoj vodi).

Za kućnim putnikom treba izliti na sokačnim vratima po jedan gjugum (posuda od bakra) vode, i ne moj odmah za njim zatvarati kućnih vrata.

Ako ti dolazi vještica, uhvati onog malog leptira, što u noći okolo svjetla leta, napali ga malo i reci: „Dogji sjutra, da ti soli dam". Sjutra dan dobro gledaj, ko će

doći bez posla tvojoj kući. Kad dogje, ti mu podaj malo soli i reci: „Evo ti soli, pa mi ne dolazi više, jer ću te ognjem spržiti“. Ako to učiniš, ne će ti više nikad doći.

Biser postaje od majske kiše. U maju, kad pada kiša po moru, izigju morske ribe na površinu i hvataju kišne kapljice. Koliko koja uhvati kapljica, toliko u njoj nastane bisernih zrna.

Nemoj zamahivati nožem ni na koga, makar to bilo i u šali; jer da onaj umre, na koga si ti zamahnuo, prije četrdeset dana, bio bi mu katil (ti bi se smatrao njegovim ubojicom). Ako zaboraviš, da to ne valja, pa na kog zamahneš, dotakni se prstom gvožgja, pa ako on i umre, ti mu nijesi katil.

Svaki kalem (pero) treba zašiljiti na vrhu, jer na onaj kalem, koji nije zašiljen, sjede šejtan (gjavo), pa je teško takim kalemom pisati.

Stjenice postaju od čovječije krvi, i to od majstorske (zidarske). Ako se majstor gradeći kuću obreže, u toj će kući hasul biti (zametnuti se) stjenice.

Medvjedi su postali od insana (čovjeka). To vam je bilo ovako: Nekakav ekmekčija (pekar) otigje mlivan u prohod; kada izigje iz prohoda, kad on medvjed. Zato se valja vrlo čuvati onima, koji imaju posla sa mlivom, da ne idu u prohod prije, dok se dobro i dobro ne otresu, ako im je stalo, da umru kao ljudi, a ne kao medvjedi.

Ima jedna špilja na Kozijoj ćupriji više Sarajeva, upravo na gornju stranu ćuprije; zovu je „posluha“. U tu špilju igju Sarajke da saznadu šta će biti.
Najprije uzmu avdest (umivanje prije molitve), pomole se Bogu, pa onda spomenu svoju želju i unigju u špilju (potrbuške, jer je otvor špilje tijesan i nizak). Ako je koja žena teška, čuje kako šejtani u špilji ljuljaju bešiku (kolijevku), a to je znak, da će ona, koja prisluškuje, roditi s kolajlukom (lako) i ostati živa. Ako li ko unutri plače, to znači da će umrijeti, i to kao lohusa (jàko porodivši). Dobro je, ako se čuje smijanje.

Vrlo je dobro porad bahta (napretka) da u jutro dok ustaneš, podigneš jastuk, na si spavao.

Ako ti bježe kokoši od kuće, provuci ih tri puta kroz sadžak (tronog) i reci: „Kada u sadžaka četvrta noga niknula, tada i ti od moje kuće pobjegnula“.

Ako tvoje kokoši nose jaja u tugjoj kući, ti ih ščukaj na praznik u jutro i reci: „Čuk, čuk, u jatu mi hodile, u budžaku (kutu) nosile“. Nikad više ne će nositi izvan tvoje kuće.

Ko na svoje kokoši puca, taj će uvijek jesti čaršijska jaja.

Nešto o kravi.

Kada kupiš kravu, ne daj s nje skidati priuze; jer je u toj priuzi mlijeko i cijeli hasulat (korist) kraviji.

Isto tako se čuvaj, da ne uzmeš priuzu iz ruke onoga, koji ti je prodao kravu nego neka prodavalac baci priuzu na zemlju, a ti je dohvati desnom, a nipošto lijevom rukom.

Kad kupiš kravu, pa je jãko dovedeš kući, udari je u čelo prijesnim jajetom i reci: „Kakogod ovo jaje puče, neka onako puknu sihiri, koji su ovoj kravi učinjeni“.

Ne daj nikom gledati pomuženo mlijeko; a ako bi ga ko vidio, pa bi ma šta rek'o, ti mu reci: „Mašallah (ne ureklo se), eto ti nešto na nosu“.

Nemoj zaboraviti svakiput pomalo namazati kravu po plećima mlijekom, kad je pomuzeš.

Kad ugledaš da se krava teli, otpaši pas (pojas), pa je tim pasom po legjima triput udari, lakše će se teletom rastati.

Mlijeko se oduzima ovako:

1. Žena, koja se bavi tim zanatom, t. j. oduzimanjem mlijeka od tugjih krava, odreže komadić repa od tugje krave, za koju zna da je dobra na mlijeku, pa ga prebaci preko ognjišta i stane ga gladiti, kao da kravu muze, govoreći: „Muzem, muzem, sebi muzem; muzem da umuzem“.

2. Žena, koja je za tugjim mlijekom pohlepna, metne po jednu šaku soli na dvije strane puta, kojim će krave naići iz paše. Kada sve krave progju izmegju te soli, uzme ta žena sô, i pomiješav je sa tricama, dade svojoj kravi.

3. Ima žena, koje ne imaju ni krave ni ovce, pa ni čestite koze, a ipak imaju mlijeka više nego li onaj, koji čitav dželep (stado) muze. A kako je to moguće? Ovako: Takova žena nosi pod pazuhom četrdeset dana kokošije jaje. Nakon četrdesetog dana izleže se iz onog jajeta pile; to pile hoda oko vračarice u zoru i prvi mrak, dok se svačije mlijeko spovlači. Danju nestane toga pileta, a u prvi mrak opet dogje i tako neprestano, dok je god vračarica živa, svaki dan ima više i više mlijeka i kajmaka (vrhnja).

4. Kada seljaci povedu kravu na pazar, da je prodaju, pogju s njom četvorica ukućana, da je isprate Jedan je vodi, a druga trojica idu za njom. Kada se poodmaknu od kuće, jedan se od te trojice vrati kući, a kada ga onaj zapita, koji kravu vodi: „Kuda ćeš?“ on odgovori: „Idem kući, da povratim mlijeko i hasulat od te tvoje krave.“ Tako učine i druga dvojica; s toga su sve krave, kupljene na pazaru, bez mlijeka i hasulata.

Mlijeko se povraća:

1. Ako ti ko oduzme mlijeko od krave, nagji trave omahe; nalij jednu čašu mlijeka, ali to mlijeko neka je od te tvoje krave, kojoj je mlijeko oduzeto; metni tu čašu kraj omahe i reci: „Bože, ne ću tugjeg mlijeka, nego hoću da mi ova omaha povrati mlijeko moje krave.“

2. Prodaj kravu jednom članu od tvojih ukućana za tri klinca i za sahan trica.

3. Na praznik u jutro, prije nego sunce grane, rastavi dva grebena, pa protjeraj kravu izmegju tih grebena.

4. Nalij čašu vode, uzmi tri ugljena žive vatre, pa svaki obnesi oko krave i pobacaj ih u tu čašu, rekav: „Ni na moru mosta, ni na dlanu dlaka, ni na mojoj kravi sihira.“ Potari tom vodom kravu po glavi i vimenu; ostatak vode s ugljenjem skupa baci na kakav krov i reci: „Kakogod sa strehe kiša pada, tako i s moje krave neka sihir spada.“

Ko na Gjurgjev-dan pušta kravu u pašu, taj ne će dugo kusati varenike.

Krava se nadme, čim je pripiša „suškavac“ (suškavac izgleda kao miš zelene dlake, a ima ga u šumama). Ako si u blizini, odmah dozovi koga; ti stani s jedne strane, a onaj drugi s druge. Izvadi nož, pa počni parati po zemlji, a onaj drugi neka te pita: „Šta to radiš?“ Ti mu odgovori: „Param pauka.“ „Paraj, paraj, da ga nije,“ neka odvrati tvoj drug. Iza toga nagji žensku kapu, pa udaraj njome po zemlji. Tvoj drug neka te opet upita: „Što to biješ?“ Ti mu odvrati: „Bijem pauka.“ „Bij, bij, da ga nije,“ neka ti on povladi; i tako će krava opet ozdraviti.

O konju.

Ne kupuj konja „čaprasa“ (tako se zove konj, u kojeg je bijela prva desna noga i stražnja noga lijeva); jer je takav konj bahsus (nesrećan), ali ne po tvoju, nego po svoju glavu.

Isto tako nemoj kupiti konja „abrešasta“ (abrešast je konj, u koga je bijela donja gubica i stražnjica). Abreš je bahsus ne samo po svoju, nego i po tvoju glavu.

I čiftasta konja treba vrlo izbjegavati. (Čiftast je svaki konj, koji ima na čelu dva cvjetića.)

Kao što valja čuvati priuzu kraviju, tako valja čuvati i jular, koji je bio na konju, kad si ga ti kupovao.

Kada konja pazariš, nemoj uzeti julara iz ruku onoga, koji ti ga je prodao, nego treba da ga on baci na zemlju, pa da ga ti sam svojom rukom digneš sa zemlje, i to desnom rukom. Digni jular i povuci konja k sebi; ako konj korači desnom nogom to je znak, da će ostati kod tebe dok ne krepa; ako li lijevom, brzo ćeš ga se kurtarisati (osloboditi, riješiti se).

Ako je konj u jednu nogu putonogast (tako se kaže za konja, u kojeg je bijelo kopito i kičica), vrijedi jednu kesu (40 for.); ako je u dvije: dvostruko; u tri: trostruko; ali ako je u sve četiri, ne vrijedi ni četiri pare (1 kr.), pa tamam, da sve preko kuća preskakuje.

Dobrijem konjma pletu po noći vile grivu, s toga bude u dobrijeh konja griva zamršena.

Kad ti konj najgore sustane, operi ga insanskom mokraćom; odmah će se odmoriti i postaće tako svjež, kao da je jäko iz podruma izveden.

Nemoj davati često konju soli; jer mu od mnoge soli mekšaju kopita.

Konju, koji se od svašta plaši, treba počupati trepavice.

Ako ti se konj opahne, iščupaj mu iz repa tri dlake, pa mu ih omotaj oko lijevoga uha.

Da se kurtarišeš sipljiva konja, najbolji je i najjeftiniji lijek, ako obriješ muško dijete, pa tu dječiju čupu pomiješaš sa pokvašenim ječmom i dadeš siplji da pojede. Da je najsipljiviji, ili kako narod kaže, da je sipljiv ko kaca, sakriće sipnju za tri dana, a to je dosta vremena, da ga možeš prodati.

Ako ti se konj ne može da pomokri, objaši ga okolo vlaškog groblja. Ako mu to ne bi pomoglo, a ti ga objaši oko dudova stabla.

Čim konj izjede kokošiju perušku, odmah se počne valjati i mučiti. Dok to opaziš, zapreći kokošinju u vatru; poslije nekoliko časaka izvadi je iz vatre i nakadi konja na njoj, pa će odmah bolest popustiti.

Ne daji jarakli konju (konj, koji je pripravljen za trkanje) hljeba niti kakva voća; jer da samo jedan komadić hljeba ili voća izjede, ne bi mogao na trci ma samo stope.

Ako jarakli konj leži prije trke, ne smiješ ga dizati, dok on sam ne ustane.

Kad ugledaš, da se kobila ždrijebi, odriješi je, ako je svezana. I onaj uzo treba odriješiti, koji se nalazi na julauru pod vratom. To je tilsum (sredstvo), da se lako oždrijebi.

Svakom ždrebetu treba objesiti o vrat krnjastu kašiku, da ga ne bi ko ureko.

Kad vodiš konja, ne natiči julara na ruku. Isto tako ne valja udarati konja jularom; jer vile u pjesmi vele:

„Ne zovi oca imenom,
Ne bij konja povodcem,
Ne tari nogu o nogu,
Ne čini sebi sihira!"

b) O našim lijekovima.

Dva su lijeka, ili bolje rekavši, dva su načina, kojima se naš prosti puk običaje liječiti, a to su: „strava" i „zapis". Je li se ko prepao, treba mu saliti stravu; je li koga *naglo zaboljelo, to je ograjisao, ili je na što nagazio, pak mu treba zapisati.*

Strava.

Stravu saljevaju stare žene, i to samo takove, koje su izunli, to će reći, da su dobile dopust opet od koje stare žene, koja je takogjer izunli bila.

Stravaruša (tako se zove žena, koja se bavi tim hećimlukom ili liječenjem) ima samo jednu jedinu gvozdenu tavicu i jedno parče olova; to joj je cijela ljekara.

Čim je tavica starija i čim ima više na njoj zakrpa, tim će strava bolje djelovati.

Kada ti stravaruša dogje, trebaš joj najprije reći, gdje te boli. Kada joj to bolesno mjesto pokažeš, ona će ga malko pomazati onim parčetom olova i metnuće ga u onu poderanu tavicu, a na nj tri ugljena žerave, te će ga rastopiti na vatri, i to na žegi, nipošto na plamenu.

Kada se olovo rastopi, onda stravaruša pokrije bolesnika kakvim bilo pokrivačem, samo nek je crvene boje, po glavi, zatim uzme jednu ćasu (posuda od mjedi za tekućine) bistre vode i salije ono rastopljeno olovo nad glavom bolesnikovom skupa sa onim trima ugljenicama u tu bistru vodu, nešto šapćući.

Ako olovo i ugljenje spojiv se s vodom proizvedu veliku cvrku, to je dokaz, da se je bolesnik od nečega vrlo prepao. Oda šta se prestrašio, to će pokazati oblik olova.

Stravaruša izvadi kašikom iz vode olovo, te ga pokazuje tumačeći prisutnima, na što je nalik i šta ga je prepalo, a onda napoji bolesnika tom vodom triput i pomaže ga po bolesnom mjestu.

Kad se olovo rastopi podrugiput, ne saljeva se viš glave, niti se hasta pokriva po glavi, nego po bolesnom mjestu.

Trećiput se salije viš nogu. Pri svakom saljevanju treba bolesnika napojiti onom vodom iz ćase potriput i pomazati ga po bolesnom mjestu.

Kad je to gotovo, onda treba odnijeti vodu, ugljenje i ono parče olova, te to sve baciti na raskršće, gdje se bar dva puta križaju.

Ko prvi nagazi na tu proljevanu stravu, na onoga će sva skinuta bolest preći. Ne će preći samo onda, ako, čim je opaziš, pljuneš i rekneš: „Na kom si bila, na onog prešla“.

Stravaruši se daje u bijelu, a ne bi se ona ljutila, kad bi joj ko dao i u žutu; ali ako joj daš kao zahmetiju (platu) bakren novac, onda se ne nadaj, da će ti strava pomoći i da ćeš od te strave vidjeti kakvu fajdu.

Stravaruša saljevajući stravu nešto šapće i uči, ali koliko sam ih god molio, da mi tu molitvu kažu, bilo je sve uzalud; svaka mi je rekla, da se to ne smije nikom kazati, da je to njihova sveta tajna, koja se smije samo onda odati, kad se izun (dopust) daje, a izun može dobiti samo ona stara ženska osoba, koja se obveže, da će izvjesni broj molitava svaki dan moliti.

Ako se prepaneš od psa, treba ti se nakaditi na njegovoj čupi.

Prepaneš li se od kakva čovjeka, otkini jedan mali komadić od njegove odjeće, pa se na tom nakadi.

Onaj, koji se prepane od kakve vriske i kakovog klepeta, neka si pljune triput u otvorena prsa. Dakako najbolje je, da ti se salije strava.

Zapis.

Zapis je po narodnom vjerovanju najbolji lijek za svaku bolest. Zapisivati smiju samo izunli ljudi. Šta je zapis, vidjećemo najbolje iz ove tobož istinite priče:

„Vaktile (jednoć) bijaše u jednog bega nekakav musafir (putnik, gost) dugo vremena na musafirluku. Kada je beg vidio, da je to nekakav besposlenjaković, ponudi ga, ne bi li htio stupiti u službu kao subaša (upravitelj dobara), momak ili odungjija. „Boga mi, ja ne znam ništa raditi,“ odgovori ovaj, „a beli bi imao veliki merak, da

mi je kakav lahak posao, pa da i ja radim; ali šta ćeš, kad ne znam drugog osim čanke dupsti" (ovaj izraz znači: „jesti i piti"). — „Pa nije to nikakav majstorluk (umjetnost)," produži beg, „to znaju i drugi; ama ne bi zgoreg bilo, kad bi i ti štogod radio; jer je čovjek stvoren da radi, a ne da ljenčari". — „E, šta ćeš, dragi beg," odgovori musafir, „kad ne imam nikakva zanata (zanimanja)." — „Pa dobro," reče beg, „ja ću te naučiti jedan vrlo lak posao, a parali je kao nikoji drugi." — „Hah, hah, tako što, dragi beg, tako bi šta bilo za me," reče musafir. — „Ja ću ti dati," produži beg, „jedan divit i kalem (pero) i desetak tabaka ćageta (papira), pa hajde po selima i zapisuj svijetu." — „Šta ću zapisivati, dragi beg, kad ne znam ni elifa," prekinu ga musafir. — „Lako j' za to," produži beg, „ne znaju ni drugi, pa opet zapisuju i teku paru, više nego li najbolji trgovci. Ja ću tebi kazati nešto, a ti to svakom hasti napiši i reci nekom, neka se na tom kadi; drugom, neka ga (zapis) metne u vodu, pa neka tu vodu pije; nekom opet, da ga uza se nosa i t. d."

Ele šta ću vam duljiti, musafir pristane, a beg mu napiše i nauči ga velikom mukom pisati ove riječi: „Hlivno (Livno), Duvno, Glamoč, od Boga ti pomoć!" i dade mu jedan komad beza, da zavije ahmediju (turban).

Musafir uzme od bega što mu je dao i ode po selima, zapisujući hastama. Kome je god taj begov musafir zapisao, svakome je božijom pomoći, a njegovim sevapom prošlo. Za nekoliko godina izigje taj čovjek na toliki glas, da su ga neki držali drugim Lokmanom. Kad bi ko počeo o njemu govoriti pred begom, beg se samo smiješio i rekao: „Kome se hoće, samo se meće". Jednog dana oboli sam beg, ali žestoko. Svuda se išlo po hećimima i berberima; što je god ko znao, kazivao bi i radilo se sve i sva, ali uzalud; pače ga mnogi svjetovahu, neka pošalje po hodžu, jer da je vrlo vrijedan i veoma sevepli ruke. Dakako s početka beg nije htio o hodži ni čuti, jer je on znao, u čem je hodžino znanje; ali kad su mu rodbina i prijatelji dodijali sa hodžom i hodžinom sevepli rukom, dopusti beg, da i taj novi Lokman dogje, samo da ga više ne uznemiruju i da mogne bar, kad mu više lijeka nije, mirno oči sklopiti.

Kad je hodža došao, zapita ga beg: „Jesi li išta više naučio osim ono, što sam ti ja kazao?" — „Ma vala ni harfa (slova) više, nego ono jedno te jedno," odvrati hodža. — „Pa de zašavrcaj i ti to tvoje," nastavi beg, „pa te nosi gjavo hiljadu konaka od mene i od moje kuće."

Hodža izvadi divit i kalem i zadnji komadić od ono deset araka papira, što mu ih je beg pri rastanku dao, te napiše na njem: „Hlivno, Duvno, Glamoč, od Boga ti pomoć." Beg uzme zapis i metne ga pod glavu, a hodža ustane i ode. I gle čuda božijega, kroz tri četiri dana počne se beg oporavljati, dok se za nekoliko dana sasvim oporavi i ozdravi, te i on sam počne hvaliti hodžu i njegovu sevepli ruku.

Od groznice.

Ako te hvata groznica, a ti uzmi meda, koji nije dolazio na vatru, pomiješaj ga sa soli cjelicom, pa od te smjese svako jutro uzmi po jednu kahvenu kašiku naštesrce.

Uhvati li te groznica, nakadi se na zmijinoj košuljici.

Isto je tako dobro, ako iščupaš sedam dlaka izmegju devinih očiju, pa se na tim dlakama nakadiš.

Mnogi drže da je dobro nakaditi se na zečijim zubima, a nije zgoreg napiti se i zečije žuči.

Vrlo je dobro sredstvo protiv groznice, ako te napoji vodom iz svoje obuće onaj. kome se najprije potužiš, da te groznica hvata.

Dobro je zamotati u vosak živu konjsku muhu, pa je progutati onako umotanu.

Da se ispali puška iznenada za legjima onoga, kojeg počne groznica tresti, odmah bi ga pustila.

I ovo se radi: Uhvati se žaba, metne se u sahan, pokrije se bijelijem platnom, pa se poljubi kroz taj bez (platno).

Dobro je prepostiti prvi petak, koji dogje iza onoga dana, kada te počela groznica hvatati.

Kad ugledaš, da je koga spopala groznica, ošamari ga, pa će ga odmah pustiti.

Najbolji je lijek za groznicu, ako onaj koga hvata, odreže komadić kože sa svoje pete, pa ga popije u vodi.

Od glave (glavobolje).

Čim te stane glava boljeti, nagji tri vrha od žare (koprive), pa ih metni pod kapu.

Iskrižaj krumpir na dilume, pa ih poredaj po čelu.

Dobro se nakaditi na ham-pamuku (novi pamuk, Baumwolle).

Isto je tako dobro, ako pokriješ glavu repuhovim lišćem.

Najbolji je lijek za glavobolju, ako se iskriža glavica crvenog luka na dilume pa se po tim tankim kriškama pospe kahvenog toza (samljevene kave) i to se privije na čelo.

Od nesvijesti je najbolje mirisati čurekot (vrst trave) i nositi uza se ljubice.

Od zuba (zubobolje).

Ako te zub boli, nagji pasju glavu, izvadi iz nje jedan zub, pa se na njem nakadi.

Dobro je ispirati zube varenim gavezom (vrst trave).

Isto je tako dobro metnuti na zub, koji te boli, parče bijelog luka.

Ako ne imaš nikakva lijeka pri ruci, a ti izigji na gjubre i reci triput: „Psa zub boli, mene ne boli.“ Ako je žensko, neka reče: „Kuju zub boli, mene ne boli.“

Od kosa.

U koga kosa opada, ili mu ne može da raste, neka pokiseli trave čubre, pa neka se maže tom vodom četrdeset dana.

Kad se kobila oždrijebi, uzmi onu pometinu, osuši je na suncu, pa kad se dobro osuši, nastavi je na vatru (dakako s vodom); kada dobro uzavrije, skini je s vatre, pa kad se dobro ohladi, maži se tom vodom po glavi nekoliko dana, i kosa će ti narasti.

Svari trave „vilinska kosa“ (ova je trava crvene boje, raste po kamenju), te se tom vodom maži po kosi desetak dana.

Dobro je svariti travu „bunu i tikvinu“, pa se mazati vodom, u kojoj su se te trave varile.

Najbolje je za kosu, ako uzmeš „sićan ota“ kolik bašlinsku glavu. Satari ga niz ćeremit (opeku) u zejtin, pa se maži tim zejtinom; ali ćeremit mora biti samo sa krova džaminskoga, inače ne će pomoći.

Od ćele.

Ko se želi ohalasiti[1]) ćele, neka prosije lug na često sito i taj prosijani lug neka zakuha sa čistim zejtinom, te taj hamur (tijesto) neka svari i tim se maže sedam dana, pa neka se ne boji, da mu ne će proći.

Kažu, da je za ćelu najbolji lijek priviti ženski pošljedak na glavu.

Od metaljke.

Metaljka je mali bijeli čivuljčić, koji se pokaže na oku, kad ko ozebe. Za metaljku je najbolji lijek, ako istučeš travu „bradavičiju“ s bijelijem lukom i od toga soka neka se po jedna kap ulije u oko.

Od lažice.

Lažica je jedan mali čivuljčić, koji se pojavi na vrh jezika onda, kada neko na te nešta slaže. Ako ti lažica ozuhuri (ako se pokaže), a ti lazni duvar sedam puta uzaseb. Dobro je pljunuti u vatru, t. j. u vruć lug, pa tu pljuvaku zapretati.

Od mrašnice.

Mrašnica je čivuljčić, koji se pokaže na usnama, kada pregješ preko tugje mokraće. Mrašnica se liječi otarkom, t. j. onom krpom, kojom se sugje pere; pomaže se naime otarkom po mrašnici potriput na dan.

---

[1]) Osloboditi, riješiti.

Od nevazila (kad oteče zubno meso).

Svari se cjelica sô u vodi, pa se tom slanom vodom ispiraju usta.

Svari šljeza na varenici. Varenikom ispiraj usta, a šljez, dok je još vruć, privijaj po vilici.

Najbolji je lijek od nevazila, ako ga namažeš tarčin-jagom.

Od uhobolje.

Kad te uho zaboli, najbolje je, ako načiniš od miska (vrst mirisa) fitilj[1]) pa ga turiš u uho.

Ukradi od koga trave čuvarkuće, istuci je na kamenu i iscijedi, pa svako jutro kani po jednu kap od te vode u uho.

Od kašlja.

Svari šljeza, pa se napij nekoliko puta te šljezom varene vode.

Dobro je za kašalj provaljati komadić masla u biberu, pa progutati prije spavanja.

Najbolje je svariti iskrižani limun sa šećerom, pa popiti nekoliko findžana prije počinka.

Od trbobolje.

Koga trbuh boli, neka svari trave gaveza, pa neka pije po dva findžana na dan.

Ako te trbuh boli, pa te još k tome i napolje tjera, onda nemoj piti gaveza, nego svari magjarota, pa pij tu vodu. Muškom čeljadetu vari se muški magjarot, ženskima ženski. Muški se magjarot razlikuje od ženskoga time, što muški ne cvate, a ženski cvate.

Od trbobolje se jede trava vratić; ali treba najprije sjesti na kućni prag, pa ga na pragu pojesti.

Nije zgorega proždrti sa desnog koljena devet bijelijih grašaka.

Vrlo je dobro metnuti findžan na pupak, pa ga pritisnuti; a još je bolje, ako metneš mjesto findžana jedan ibrik vruće vode.

Neki vele da je najbolje priviti na trbuh vruću mandru (pura, palenta).

Najbolji je i najjeftiniji lijek za trbobolju napiti se bistre lukšije.

[1]) Fitilj = stijenj.

Od sangjija (žig u prsima).

Namaži list od duhana nevarenim medom, pa ga privij na ono mjesto, gdje te žiga.

Jednu kap medvjegjije žuči kanuti na šećer, pa pojesti, od velike je fajde (koristi) za sangjije.

Dobro je metnuti knjigu poslanicu (pismo, koje je putovalo) na ono mjesto, gdje opažaš bol, a dobro je takogjer i mušku kapu priviti na mjesto, gdje žiga.

Nalij kroz brdo od stana vode, pa se napij.

Složi na četvero peškir, probodi ga vretenom i propusti kroz tu rupicu vode, pa je popi.

Almasom promiješati vodu, pa je piti, vrlo je dobro.

U koga je neprestano bol i muka u trbuhu ili prsima, neka uzme četrdeset rezaćija (bobica suhog grožgja), a u svaku neka metne po jednu bogdu (komadić) mavih kamena, te neka jede četrdeset dana svako jutro naštesrce po jednu rezaćiju.

Od sariluka (žutica).

Treba piti sedam dana u vodi istučen mergjan (koralj), ili razmućene tučkove od zambaka.

Valja naći bijele pasjačine, pa je razmutiti s medom i to piti podvaput na dan.

Dobro je kaditi se na čehlubaru (jantar), nosati komadić bijeloga luka pod jezikom, ili mokriti u kreč, koji nije zavarivan.

Dobro je nastrugati srme, koju je bolesnik dobio na mirazu (ostavština) u vodu i tu vodu piti sedam dana na gladno srce.

Najbolje je četrdeset dana piti vodu s dukata dinara, i to svaki dan po triput.

Od guta.

U koga su gute oko vrata, neka iscrpe bunar (zdenac); nagje u njem žabu, pa neka je živu raspori i privije sebi oko vrata.

I crnog spuža rasporiti, pa ga priviti na gute, vrlo je dobro.

Još je najbolje sitno istući korijen od trave kozlaca, pa ga priviti; i mišakinja trava dobra je za to.
Isto tako je dobro priviti sjernu vunu (tako se zove ona vuna, koja se iščupa ovnu izmegju stražnjih nogu).

Osobito je dobro privijati kisele krastavce. (Ovo sam i sam radio, pa mi je pomoglo! Op. piščeva.)

Vele, da je najbolji lijek od guta svariti u jomuži žaru (koprivu) sa žilama, žaru privijati na gute, a jomužu piti.

Od debele.

Od ove se bolesti čovjek nadme i ispuca mu koža; liječi se travom, koja se zove „debela tikva". Tu travu treba svariti u vodi, te se od te vode kane po jedna kap u čašu čiste vode i daje se bolesniku da pije, kad ižedni. Ovaj lijek ima to svojstvo, da će bolesnik, koji ga upotrebljava, brzo izdraviti ili umrijeti.

Od bradavica.

Ako vidiš, da dvoje jaše na jednom konju, ti reci: „Dvoje jaše uzasobice, nosi moje bradavice".

Kada konj prestane piti vodu, iz usta mu kaplje voda; ti podmetni svoju bradavicu, neka na nju kaplje. Ako to učiniš, proći će ti odmah bradavica.

U naših kasapa (mesara) ne možeš kupiti mesa, a da ti ne nametnu po jedan komadić najslabijeg mesa ili kosti, a taj se komadić zove „nametak". Namaži bradavicu tim nametkom, pa ga baci psu, ali se nemoj, kada pogješ od psa dalje, obazirati.

Od guše.

Uhvati zmiju, pa joj provuci, dok je još živa, konac kroz oči; kada zmija krepa, omotaj ga sebi oko vrata i nosi ga sedam dana, pa će ti guša proći.

Još je bolje, ako naigješ na jalovača, kada konja jalovi, pak mu rekneš, neka te rukom dohvati po guši, dok je još nije opro.

Od svrabi.

Metni u jednu posudu mavi-kamena, čukurta i boje, uzvari tu smjesu na vatri, pa iznesi na avliju (dvorište) neka prenoći pod vedrim nebom, te se tim maži potriput na dan.

Od majasila.

Svari travu bršljen, pa svako jutro naštesrce popij po jedan findžan i maži tom vodom po majasilu.

Privij pògâni pa neka prinoći, a u jutru natopi limunom.

Od mrtve kosti.

Treba udariti po mrtvoj kosti u nedjelju četrdeset puta čekićem.

Dobro je protrti mrtvačkom zemljom po mrtvoj kosti.

Najbolje je ovo: Kada saspeš žito u žitnicu, nagji kakvu oglodanu kost, pomaži njome po mrtvoj kosti, pa je baci u žito. Prvom prosjaku, koji ti dogje iskati žito, naspi iz onog okna i baci mu u torbu onu oglodanu kost, ali pazi, da je prosjak ne opazi, jer bi je mogao izbaciti; a kad bi je izbacio prije, nego bi se odmakao od tvoje kuće četrdeset koraka, bio bi ti trud uzalud.

Od sugreba.

Sugreb ćeš dobiti, ako naigješ na pasju rovinu. Kad se pas najede kakove lešine, stane prvim nogama kopati zemlju. Te se rupe zovu: „pasje rovine". Ako ko preko takove rupe pregje, dobije bolest, koja se zove sugreb, a liječi se ovako:

Uzme se konjska zobnica (strunjica, torba), stane se u prvi mrak pod kakvu strehu, pa se tom torbom istare po cijelom golom tijelu. Kada je gotov, neka baci tu strunjicu na dotičnu strehu.

Dobro se okupati u prohodu u prvi mrak medovinom.

Nije zgorega uzeti jedan bus zemlje ispod tunje, te se njim istrti po tijelu.

Od lišaja.

Naberi trave s nišana (spomenika), pokvasi je u vodi, pa tari njome po lišaju.

Mazati lišaj rosom, koja se hvata po prozorima, vrlo je dobro.

Čim ugledaš mlad mjesec, uzmi komadić zemlje, pa tari po lišaju gledajući u nj.

Najbolje je razdijeliti lišaj na četiri dijela, pa pomisliti četiri poznate djevojke i reći: „Ovaj dio dajem ovoj, onaj onoj, treći trećoj, a četvrti četvrtoj," — dakako spomenuv ime svake djevojke, kojoj taj peškeš činiš.

Od micine.

Dobro je raspljeskati komadić olova, pa ga priviti na micinu.

Nije loše priviti trop od tikve koje bilo.

Neki vare laneno sjeme u varenici, pa ga privijaju na micinu, dok je još vruće.

Za micinu je, vele, najbolji lijek vruće tijesto, zakuhano od brašna jaroga ječma.

Od goropaštine (epilepsia).

Kad koga uhvati goropaština, treba ga pokriti pokrovcem, pa neka smete metlom niz pokrovac onaj, koji nije vidio nikad u životu svome, kako čovjek s gore pada.

Još je bolje, ako bolesnika ujede za nožni palac, upravo, kad se stane koprcati, osoba, koja ne zna, što je goropaština.

Isto tako je dobro za tu bolest, ako mu daš mirisati megju prstima zgniječenu travu, koja se zove „mergjan-gjoz".

Neka se takav bolesnik češće kadi na ljubici.

Najbolji lijek za goropaštinu je nakaditi se na ličini, o koju je bio obješen kakav zlikovac.

Od opržotine.

Kad se ko oprži, neka istuče crvenoga luka sa solju cjelicom, pa neka to privija na opureno mjesto.

Dobro je, čim se opuriš, da na ono mjesto priviješ pògâni, ili ga namažeš murećepom (crno mastilo, koje se pravi od gare). Namazati opureno mjesto insanskom mokraćom — vrlo je dobro, a isto tako priviti safunjavu krpu.

Neki vele, da je dobro privijati gore zemlju, na koju se dugo mokrilo.

Kukuruzno mlivo, zamiješano sa studenom vodom, takogjer je dobar lijek protiv opržine.

Čim se opržiš, prije nego što metneš kakav lijek, upeci oprženo mjesto prema vatri i reci: „Vatra vatri, meso mesu", ili: „Hajde, oganj u oganj, sjutra je petak".

Ali opet ne ima boljeg lijeka za opržotinu, ko kad se izvadi maslo iz četrdesetero jaja, pa se tim maslom maže po oprženom mjestu.

Ako sa opržaja nastane rana, pa se još k tome provali, najbolje je metati na tu ranu zejtin (ulje), koji je prepran na devet krečli voda, pošto si ga pomazao po kupusnom listu.

Od čira.

Metni u glavicu crvenoga luka komadić crvenog safuna, pa tu glavicu na vatri ispeci i privij na čir.

Dobro je privijati taze (frišku) kraviju balegu.

Od crnoga prišta.

Treba iščupati skupa sa žilama travu poganicu, istući je na kamenu, pa je priviti na prišt, neka stoji dvadeset i četiri sahata. Iza toga metne se na prišt trava ranjenik.

Od trudova.

Istuče se sô cjelica i trava kunica, pa se privija na onaj prst, na kojem su trudovi (zanoktica).

Od žiga.

Ako ti je žig u nozi, nagji pasju nogu, pa se na njoj nakadi; ako je u ruci, nakadi ruku na pasjoj prvoj nozi; ako li je pak u kostima, kadi se na pasjim kostima.

Kad te ubije ćumur (drveni ugljen), nakadi se na šećeru i kahvenom tozu (samljevenoj kavi).

Mnogo je bolje, ako sjedeš golim tijelom na snijeg, pa posjediš nekoliko časaka.

Ako su u koga istruhle džigerice (jetra), neka jede četrdeset dana nevaren med naštesrce; izdraviće i pomladiće mu se džigerice.

Od zanoktice je najbolje, ako omotaš oko prsta košuljicu od jajeta.

U koga se zaguljuje koža na noktima, neka nosa prsten od mjedi.

Ako se obrežeš, ili se posiječeš, najlakše i najbrže će zarasti rana, ako se na nju privije „kaviloja" (kave i loja). Kaviloj se pravi ovako: Uzme se pregjna krpa, te se zapali, i kad već hoće da dogori, pritisne se čime, a na tu izgorjelotinu nakapaj loja.

Od zaduhe.

Koga zaduha pati, neka svari lišća od tunje, pa nek tu vodu pije.

I ruj piti dobro je za zaduhu.

Od dječijeg mokrenja i nijeme bolesti.

Ako dijete mokri poda se, treba ga nahraniti pečenim mišom.

Ako je dijete, koje mokri poda se, muško, neka se ispeče želudac od horoza (kokota), pa neka mu se dade izjesti; ako je žensko, onda njoj daj želudac od kokoši.

I ovo je dobro: Nagji šupalj kamen, pa neka dijete mokri kroza nj sedam dana. Hraniti ga jajima, koja su u kreču pečena, vrlo je dobro.

Djetetu, koje ne može govoriti, treba ukrasti komadić kruha iz ciganske torbe, pa mu dati da pojede. Ako mu to ne bi pomoglo, a ti ga poji četrdeset dana vodom iz zvona, pa će zaista progovoriti.

Od ugriza bijesna psa.

Ako te ugrize bijesan pas, rasijeci ga popola, pa progji izmegju tih polovina.

Čim te ujede mamen pas, skini one haljine, u kojima si bio, kad te ugrizao, pa ih metni pod kamen, neka stoje četrdeset dana pod tim kamenom. Nakon četrdeset dana oživjeće skotići od onih haljina, ti ih poubijaj, pa otari o njih ono mjesto, gdje te njihov ćaća ili mati ujela. (Ovo se je prije ne samo vjerovalo, nego i radilo. Danas pak malo ko takova šta vjeruje.)

Najbolji je lijek jesti bijeli luk.

Pripovijeda se, da je prije nekoliko godina u selu Bilaju, blizu B. Petrovca, ugrizao bijesan pas jednu muhamedansku curu, i to pred podne. U veče istog dana počela je djevojka derati na sebi odijelo i gristi, što je god stigla, pače i nalijetati na ljude. Roditelji ne mogavši odoljeti bjesnilu svoje kćeri, zatvore je u hambar (žitnicu), u kojem ne bijaše ništa drugo do li jednog vjenčića bijelog luka, a u jutru će je voditi u Bihać hećimu (liječniku).

Kad su se brižni roditelji u jutru spremili, da vode svoju unesrećenu Zarfu (vele da joj je tako ime bilo), otvoriše hambar, ali se obradovaše, kad im se kćerka suznim očima jecajući baci u naručaj i reče: „Dragi oče, mila majko, što sam vam jadnica skrivila, da me zatvarate poput kakva katila (razbojnika) u zatvor?"

Cura budući zatvorena, pošto nije imala ništa drugo u onom bjesnilu gristi, — kao što obično čovjek, kada pobjesni traži, da što ujeda i grize, — izjela je cijeli onaj vjenčić bijeloga luka i tako spase svoj život.

Od kolere.

Čim se ko od kolere razboli, treba ga odmah povaliti potrbuške, pa neka ga preskoči dijete od sedam godina, kojeg bilo spola.

Pripovijedala mi jedna stara žena iz Nevesinja, kako je ona svojim rogjenim očima vidjela koleru. Bilo joj preko osamdeset godina, pa je ne htjedoh pobijati, nego je zamolih, da mi pripovijedi, kako je to bilo. Ona se nakašlja dvaput, pa poče: „Beli (zaista) ja mislim, da ima od tada pedeset godina, ako nema više, kako je to bilo. U jednoj sobi ležasmo: ja, moj brat Arif i sestra mi Vasfija. Čojk (čovjek) mi bijaše otišo u selo, da dotjera gâronju, da ga zakoljemo u pastrmu. Svi spavahu k'o zaklani, a meni se ne da san na oči, pa ne da.

Kad oko pô noći zazveketaše nekakvi sindžiri (lanci), stade huka arabe (kola), psi se uzbuniše, ... laju, laju, aman jarabi, gore neg' na vuka.

Ja ne budem lijena, te ustanem i pogledam kroz pendžer, kad imam baš što vidjeti! Pred našom kućom stoji araba bez konja i u njoj sjede dvije žene, obučene pod našku (kao turkinje) i svaka drži u ruci po jedan šćapić.

U jedne bijaše šćapić bijel, kao da je oguljen, a u druge crn. Čula sam od svoje rahmetli (pokojne) matere: koga udari ona, što nosi bijel šćap, da će se poboljeti, ali će opet izdraviti, ali koga udari ona, što crni šćap drži, onome, grdna rano, ne ima lijeka.

Kako izigjoše iz kola, ja više ne vidjeh ni njih, ni kola, ni ništa, kao da nije ništa ni bilo, ali paščad — aman jarabi (mili bože!) — nikad ne patišu, već sve više i više laju.

U to se probudi moj brat Arif, pomoli glavu kroz pendžer i stade vikati pse. Zaludu sam ga molila, kumila, zaludu zaklinjala, da ne pika pasa, jere se more ljuto kajati.

Pa baš tako i bi. Ne progje ni dva sahata, stade — džul vam na obrazu (s oproštenjem) — bljuvati, nokti mu pocrniše, pa sjutra ne dočeka ni podne.

Ah kako ćeš dočekati — rano moja Arife, — kad te crna dohvatila šćapom!"

To rekav, obali prste, otare ih o zid i reče: „Spomenula se, ne zavratila se!"

Muhamed Fejzi beg Kulinović.

Zemaljska štamparija u Sarajevu. — Земаљска штампарија у Сарајеву.